

UNIV. OF  
TORONTO  
LIBRARY









F  
METEOROLOGY

## INTERNATIONAL COUNCIL

PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM).  
PROF. DR. A. VON BÖHM (AUSTRIA).  
DR. J. BRUNCHORST (NORWAY).  
DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN).  
PROF. A. FAMINTZIN (RUSSIA).  
PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND).  
PROF. J. W. GREGORY (VICTORIA).  
DR. M. KNUDSEN (DENMARK).  
PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND).  
PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA).  
PROF. S. P. LANGLEY (UNITED STATES).  
PROF. A. LIVERSIDGE (NEW SOUTH WALES).  
MONS. D. MÉTAXAS (GREECE).  
PROF. R. NASINI (ITALY).  
DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO).  
PROF. H. POINCARÉ (FRANCE).  
PROF. GUSTAV RADOS (HUNGARY).  
PROF. J. SAKURAI (JAPAN).  
R. TRIMEN, ESQ. (CAPE COLONY).  
PROF. DR. O. UHLWORM (GERMANY).

## EXECUTIVE COMMITTEE.

DR. CYRUS ADLER.  
PROF. H. E. ARMSTRONG.  
PROF. A. FAMINTZIN.  
PROF. J. LARMOR, *Sec. R.S.*  
DR. L. MOND.  
PROF. R. NASINI.  
PROF. H. POINCARÉ.  
PROF. T. E. THORPE.  
PROF. DR. O. UHLWORM.

## DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

## REFEREE FOR THIS VOLUME.

T. DUNCAN BELL,

INTERNATIONAL CATALOGUE  
OF  
SCIENTIFIC LITERATURE

THIRD ANNUAL ISSUE

F

METEOROLOGY

INCLUDING TERRESTRIAL MAGNETISM

70182  
1116106

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

*France*: GAUTHIER-VILLARS, Paris

*Germany*: HERMANN PAETEL, Berlin

1905 (OCTOBER)



Z  
7403  
R882  
Div. F  
1903

# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

## CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,  
STRAND,  
LONDON, W.C.

*Director.*—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

---

## REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

**Austria.**—Herr Dr. J. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

**Belgium.**—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

**Canada.**—Prof. J. G. Adami, McGill College, Montreal.

**Denmark.**—Dr. Martin Knudsen, 15, Frederikshaldsgade, Copenhagen. O.

**Egypt.**—Capt. H. G. Lyons, R.E., Director-General, Survey Department, Cairo.

**Finland.**—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

**France.**—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

**Germany.**—Herr Prof. Dr. O. Uhlworm, Enckeplatz, 3A, Berlin, S.W.

**Greece.**—Monsieur D. Métaxas, Minister Plenipotentiary for Greece, Greek Legation, 1, Stanhope Gardens, S.W.

**Holland.**—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universitأت, Amsterdam.

**Hungary.**—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Muzeumkőrut, Műegyetem, Buda-Pest.

**India and Ceylon.**—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 57, Park Street, Calcutta.

**Italy.**—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini, Lungara, Rome.

- Japan.**—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.
- Mexico.**—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.
- New South Wales.**—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.
- New Zealand.**—C. Freyberg, Esq., New Zealand Institute, Wellington, N.Z.
- Norway.**—Dr. H. G. Dethloff, Bergenske Museum, Bergen.
- Poland (Austrian, Russian and Prussian).**—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.
- Portugal.**—Senhor F. Gomez Teixeira, Academia Polytechnica do Porto, Oporto.
- Queensland.**—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.
- Russia.**—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.
- South Africa.**—L. Péringuey, Esq., South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.
- South Australia.**—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.
- Spain.**—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias exactas, fisicas y naturales, Madrid.
- Sweden.**—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.
- Switzerland.**—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.
- The United States of America.**—Prof. S. P. Langley, Smithsonian Institution, Washington.
- Victoria.**—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.
- Western Australia.**—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.



## INSTRUCTIONS.

The present volume consists of three parts :—

- (a) Schedules and Indexes in four languages.
- (b) An Author Catalogue.
- (c) A Subject Catalogue.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 9999 called a Registration number.

In each section the final arrangement of papers is in the alphabetical order of authors' names.

In order to find the papers dealing with a particular subject the reader may either consult the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the outer top corners of the pages.

If the reader remember the name of the author of a paper on a given subject, he will probably find it convenient to refer to the Author Catalogue rather than to the Subject Catalogue.

In the Author Catalogue the numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

The material employed in the preparation of this volume was received at the Central Bureau between November, 1903 and December, 1904. The literature indexed is mainly that of 1903 and of the earlier part of 1904.

#### TOPOGRAPHICAL SYMBOLS.

Many of the sections are sub-divided into a number of sub-sections by means of topographical symbols. These symbols are letters printed in italics. They are explained in the topographical classification. The topographical symbols are not intended to be used instead of registration numbers.



# International Catalogue of Scientific Literature.

## (F) METEOROLOGY (INCLUDING TERRESTRIAL MAGNETISM).

---

- 0000 Philosophy.
  - 0010 History. Biography.
  - 0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies,  
Congresses, etc.
  - 0030 General Treatises, Text Books, Dictionaries. Biblio-  
graphies, Tables.
  - 0040 Addresses, Lectures.
  - 0050 Pedagogy.
  - 0060 Institutions, Museums, Collections, Economics.
  - 0070 Nomenclature.
- 

## METHODS OF OBSERVATION AND COMPUTATION.

- 0100 General.
- 0110 Instructions for Observers.
- 0120 Tables for Reductions.
- 0130 Computation of Mean Results.
- 0140 Analysis and Computation of Periodicity.

## OBSERVATORIES AND INSTRUMENTS.

- 0200 General.
- 0210 Observatories—Construction and Equipment.
- 0220 Self-Recording Apparatus.
- 0230 Barometers.
- 0240 Aneroids.

0250	Thermometers. <i>See also</i> C 1210-1250.
0260	Screens.
0270	Hygrometers. <i>See also</i> C 1890.
0280	Psychrometers—Dew-point Instruments.
0290	Evaporators.
0300	Rain Gauges.
0310	Anemometers.
0320	Actinometers.
0330	Sunshine Recorders.
0340	Nepheloscopes—Cloud measuring Instruments.
0350	Electrometers and other Electrical Apparatus.
0360	Kites.
0370	Balloons.
0380	Photographic Apparatus.
0390	Sundry, not specified.

## PHYSICS OF ATMOSPHERE.

0400	<b>General.</b>
0410	Gaseous Constituents.
0420	Impurities and Dust.
0430	Extent.
0440	Dynamical and Thermodynamical Theories.

### Cosmical Relations.

0450	General.
0460	Solar Influences. <i>See also</i> E 4110.
0470	Relations to Sun Spot Period.
0480	Lunar Influences. <i>See also</i> E 4880.
0490	Planetary Influences.

### Optical Phenomena.

For Theories *see* C 3200-3260, 3640.

0500	General.
0510	Coloration of Sky. <i>See also</i> C 3230.
0520	Polarization ( <i>See</i> C 3250). Reflection. Refraction.
	Mirage.
(53)	Rain Band.
0540	Halos. Coronæ. Parhelia. } <i>See also</i> C 3220.
0550	Rainbows, Solar. }
0560	Rainbows, Lunar. }
0570	Fog-bows.

### Atmospheric Pressure.

*See also* J 61.

0700	General.
0710	Distribution at Earth's Surface—Isobars.
0720	Distribution, Vertical.

- 0730 Computations of Altitude by Barometric Observations.  
 0740 Computations of Altitude by Thermometric Observations.  
 0750 Variations and Oscillations—Periodical.  
 0760 Variations and Oscillations—Non-periodical.  
 0770 Waves due to Volcanic or other Disturbances.

## TEMPERATURE AND RADIATION.

### Atmospheric Temperature.

*See also J 62.*

- 0800 General.  
 0810 Distribution at Earth's Surface—Isotherms.  
 0820 Distribution, Vertical.  
 0830 Variations, Periodical.  
 0840 Variations, Secular or Non-periodic.  
 0850 **Earth Temperature.** Surface.  
 0860 Earth Temperature—Vertical Variation.  
 0870 Frozen Soil.  
 0880 **Sea Temperature.** *See also J 44.* Surface.  
 0890 Sea Temperature—Vertical Variation.  
 0900 Frozen Sea.  
 0910 **River and Lake Temperature.**  
 0920 Springs—Temperature.  
 0930 **Solar Radiation.** *See also E 4200.*  
 0940 Solar Radiation—Secular Change.  
 0950 Sunshine.  
 0960 Atmospheric Absorption of Solar Heat.  
 0970 **Terrestrial Radiation.** *See also C 4210.*

## AQUEOUS VAPOUR AND RAIN.

### Vapour.

*See also J 63.*

- 1000 General.  
 1010 Vapour Tension.  
 1020 Humidity. *See also C 1890.*  
 1030 Vapour—Distribution, Vertical.  
 1040 Vapour—Variation, Periodical.  
 1050 Evaporation. *See also C 1840.*  
 1060 Dew Formation.  
 1070 Fog Formation and Distribution.  
 1080 Cloud Formation.  
 1090 Cloud Varieties of Form.  
 1100 Cloud Altitudes.

**1150 Rain—General.**

- 1160 Composition of Rain Water.
- 1170 Condensation—Efficient Causes of.
- 1180 Distribution—Geographical.
- 1190 Variation due to Altitude above Surface.
- 1200 Periodicity.
- 1210 Excessive Falls.
- 1220 Droughts.
- 1230 Rain without Clouds.
- 1240 Showers of Miscellaneous Matter.

**Hail, Snow and Frost.**

- 1260 Hail.
- 1270 Snow.
- 1280 Hoar-Frost.

**WIND.***See also J 64.***Wind.**

- 1300 General.
- 1310 Circulation of the Atmosphere.
- 1320 Wind Relation to Atmospheric Pressure—Gradients.
- 1330 Velocity at Earth's Surface.
- 1340 Velocity—Variation with Height above Surface.
- 1350 Upper Currents.
- 1360 Pressure exerted by Wind. *See also B 2830.*

**1400 Constant and Local Winds.**

- 1410 Trade Winds.
- 1420 Regions of Calm.

**Periodical Winds.**

- 1450 General.
- 1460 Monsoons.
- 1470 Land and Sea Breezes.
- 1480 Mountain and Valley Winds.

**Storms.**

- 1500 General.
- 1510 Dust Storms.
- 1520 Waterspouts.

**1550 Cyclones and Anticyclones—General.**

- 1560 Cyclonic Storms—their Laws.
- 1570 Cyclonic Storms—Distribution, Geographical.
- 1580 Whirlwinds—Tornadoes.

**ATMOSPHERIC ELECTRICITY.**

- 1600 General. *See also C 5270.*
- 1610 Potential—Variations due to Local Atmospheric Conditions.

- 1620 Potential—Periodical Variations.
- 1630 Lightning and other Discharges.
- 1640 Thunderstorms.
- 1650 Aurora. *See also* E 5400, 6960.
- 1660 Aurora periodicity.

## CLIMATOLOGY AND WEATHER.

### 1700 General.

- 1710 Agricultural.
- 1720 Phenological.
- 1730 Hygienic.

### Weather Forecasting.

- 1750 General.
- 1760 Weather Prognostics.
- 1770 Synoptical Charts.

### Meteorological Registers.

- 1800 General.
- 1810 Registers giving Hourly Mean Values.
- 1820 Registers—Daily Mean Values.
- 1830 Weather Reports—Daily.
- 1840 Weather Reports for Longer Periods.
- 1850 Meteorological Log-books.
- 1860 Non-instrumental Records.
- 1870 Meteorological Charts. *See also* 1770.

When necessary the topographical symbols used in the Geography schedule may be added to any of the numbers, and used in conjunction with them.

## TERRESTRIAL MAGNETISM. THE COMPASS. EARTH CURRENTS.

- 3000 General.
- 3010 Magnetic Observatories. Methods of Measuring the Values and Variations of the Magnetic Elements.  
*See also* C 5440.
- 3020 Magnetic State of the Surface of the Earth. Surveys. Isomagnetism and Gaussian Coefficients.
- 3030 Secular Changes.
- 3040 Diurnal and other Periodic Magnetic Variations.
- 3050 Magnetic Storms.
- 3060 Relations between Terrestrial Magnetism and the Heavenly Bodies.
- 3070 Relations between Terrestrial Magnetism and Geology, Earth-Currents, etc.
- 3080 Theories of Terrestrial Magnetism.
- 3090 Theory of the Compass. Magnetism of Ships.
- 4100 Earth Currents.

## INDEX

TO

## (F) METEOROLOGY.

-----			
Absorption, Atmospheric, of Solar		Hoar-Frost .. ..	1280
Heat .. ..	0960	Humidity .. ..	1020
Actinometers .. ..	0320	Hygrometers .. ..	0270
Addresses .. ..	0010	Institutions .. ..	0060
Altitude, Computations of by		— Reports of .. ..	0020
Barometric Observations ..	0730	Isobars .. ..	0710
— Computations of by Ther-		Isomagnetism .. ..	3020
momeric Observations ..	0740	Isotherms .. ..	0810
Anemometers .. ..	0310	Kites .. ..	0360
Aneroids .. ..	0240	Land Breezes .. ..	1470
Anticyclones .. ..	1550	Lectures .. ..	0040
Atmosphere, Physics of ..	0400	Lightning .. ..	1630
Aurora .. ..	1650	Magnetic Elements ..	3010
— Periodicity .. ..	1660	— Storms .. ..	3050
Balloons .. ..	0370	— Variations, Periodic ..	3040
Barometers .. ..	0230	Magnetism, Terrestrial ..	3000
Bibliographies .. ..	0030	Mirage .. ..	0520
Biography .. ..	0010	Monsoons .. ..	1460
Calm, Regions of .. ..	1420	Museums .. ..	0060
Charts, Meteorological ..	1870	Nepheloscopes .. ..	0340
Climatology .. ..	1700	Nomenclature .. ..	0070
— Agricultural .. ..	1710	Observation, Methods of ..	0100
— Hygienic .. ..	1730	Observatories .. ..	0200, 0210
— Phenological .. ..	1720	— Magnetic .. ..	3010
Cloud Formation .. ..	1080	Parhelia .. ..	0540
— Measuring Instruments ..	0340	Pedagogy .. ..	0050
Collections .. ..	0060	Periodicals .. ..	0020
Compass, Theory of .. ..	0390	Periodicity, Analysis of ..	0140
Congresses, Reports of ..	0020	— Computation of .. ..	0140
Coronæ .. ..	0540	Philosophy .. ..	0000
Cyclones .. ..	1550	Photographic Apparatus ..	0380
Dew Formation .. ..	1060	Psychrometers .. ..	0280
Dew-point Instruments ..	0280	Radiation, Solar .. ..	0930
Dictionaries .. ..	0030	— Terrestrial .. ..	0970
Dust .. ..	0420	Rain .. ..	1150
— Storms .. ..	1510	— Band .. ..	0530
Earth-Currents .. ..	3070, 4100	Rainbows, Lunar .. ..	0550
Economics .. ..	0060	— Solar .. ..	0550
Electricity, Atmospheric ..	1600	Rain Gauges .. ..	0300
Electrometers .. ..	0350	— Water .. ..	1160
Evaporation .. ..	1050	Recording Apparatus ..	0220
Evaporators .. ..	0290	Reductions, Tables for ..	0120
Fog-bows .. ..	0570	Registers, Meteorological ..	1800
Fog Formation .. ..	1070	Screens .. ..	0260
Gaussian Coefficients ..	3020	Sea Breezes .. ..	1470
Hail .. ..	1260	Self-Recording Apparatus ..	0220
Halos .. ..	0540	Sky, Coloration of .. ..	0510
History .. ..	0010	Snow .. ..	1270

Societies, Reports of .. ..	0020	Treatises, General .. ..	0030
Storms .. ..	1500	Vapour, Aqueous .. ..	1000
Sunshine .. ..	0950	— Tension .. ..	1010
— Recorders .. ..	0330	Volcanic Disturbances, Waves	
Sun Spot Period, Relations to		due to .. ..	0770
Physics of Atmosphere .. ..	0470	Waterspouts .. ..	1520
Tables .. ..	0030	Weather .. ..	1700
Temperature, Atmospheric .. ..	08 0	— Agricultural .. ..	1710
— Earth .. ..	0850	— Charts, Synoptical.. ..	1770
— River and Lake .. ..	0910	— Forecasting.. ..	1750
— Sea .. ..	0880	— Hygienic .. ..	1730
Text Books .. ..	0030	— Phenological .. ..	1720
Thermometers .. ..	0250	— Prognostics .. ..	1700
Thunderstorms .. ..	1640	— Reports .. ..	1830
Tornadoes.. ..	1550	Whirlwinds .. ..	1550
Trade Winds .. ..	1410	Wind .. ..	1300





# Catalogue International de la Littérature Scientifique.

## (F) MÉTÉOROLOGIE (COMPRENANT LE MAGNÉTISME TERRESTRE).

---

- 0000 Philosophie.
  - 0010 Histoire. Biographie.
  - 0020 Périodiques. Rapports d'Instituts, de Sociétés, de  
Congrès, &c.
  - 0030 Traités généraux. Manuels, Dictionnaires, Biblio-  
graphies, Tables.
  - 0040 Discours, Cours et Conférences.
  - 0050 Enseignement.
  - 0060 Institutions, Musées, Collections, Applications  
pratiques.
  - 0070 Nomenclature.
- 

## METHODES D'OBSERVATION ET DE CALCUL.

- 0100 Généralités.
- 0110 Instructions pour les observateurs.
- 0120 Table de réduction des observations.
- 0130 Calcul des moyennes.
- 0140 Analyse et calcul des périodicités.

## OBSERVATOIRES ET INSTRUMENTS.

- 0200 Généralités.
- 0210 Observatoires: construction et organisation.
- 0220 Appareils enregistreurs.
- 0230 Baromètres.
- 0240 Anéroïdes.
- 0250 Thermomètres. *Voy. aussi C 1210-1250.*
- 0260 Abris.
- 0270 Hygromètres. *Voy. aussi C 1890.*
- 0280 Psychromètres—Hygromètres à condensation.
- 0290 Evaporomètres.
- 0300 Pluviomètres.
- 0310 Anémomètres.
- 0320 Actinomètres.
- 0330 Héliographes.
- 0340 Nephoscopes (appareils pour la mesure des nuages).
- 0350 Electromètres et autres instruments pour l'électricité.
- 0360 Cerfs volants.
- 0370 Ballons.
- 0380 Appareils photographiques.
- 0390 Appareils divers, non spécifiés.

## PHYSIQUE DE L'ATMOSPHERE.

- 0400 **Généralités.**
- 0410 Constituants gazeux.
- 0420 Impuretés et poussières.
- 0430 Etendue.
- 0440 Théories dynamiques et thermodynamiques.

**Relations cosmiques.**

- 0450 Généralités.
- 0460 Influences solaires. *Voy. aussi E 4110.*
- 0470 Relations avec la période des taches solaires.
- 0480 Influences lunaires. *Voy. aussi E 4880.*
- 0490 Influences planétaires.

**Phénomènes optiques.**

Pour les Théories *voy. C 3200-3260, 3640.*

- 0500 Généralités.
- 0510 Couleur du ciel. *Voy. aussi C 3230.*
- 0520 Polarisation (*Voy. C 3250*). Réflexion. Réfraction.  
Mirage.
- 0530 Bandes de la pluie.
- 0540 Halos. Couronnes. Parhélies.
- 0550 Arcs en ciel solaires.
- 0560 Arcs en ciel lunaires.
- 0570 Arcs dans le brouillard.

} *Voy. aussi C 3220.*

## Pression atmosphérique.

*Voy. aussi J 61.*

- 0700 Généralités.
- 0710 Distribution à la surface du globe. Isobares.
- 0720 Distribution dans la verticale.
- 0730 Mesure de l'altitude par les observations barométriques.
- 0740 Mesure de l'altitude par les observations thermométriques.
- 0750 Variations et oscillations périodiques.
- 0760 Variations et oscillations non-périodiques.
- 0770 Vagues dues aux perturbations volcaniques ou autres.

## TEMPÉRATURE ET RADIATION.

### Température de l'air.

*Voy. aussi J 62.*

- 0800 Généralités.
- 0810 Distribution à la surface du globe. Isothermes.
- 0820 Distribution dans la verticale.
- 0830 Variations périodiques.
- 0840 Variations non-périodiques.
- 0850 **Température du sol.** Surface.
- 0860 Température du sol, variation dans la verticale.
- 0870 Congélation du sol.
- 0880 **Température de la mer.** *Voy. aussi J. 44.* Surface.
- 0890 Température de la mer, variation dans la verticale.
- 0900 Congélation de la mer.
- 0910 **Température des rivières et des lacs.**
- 0920 Température des sources.
- 0930 **Radiation solaire.** *Voy. aussi E 4200.*
- 0940 Radiation solaire, variation séculaire.
- 0950 Durée d'apparition du soleil.
- 0960 Absorption par l'atmosphère de la chaleur solaire.
- 0970 **Radiation terrestre.** *Voy. aussi C 4210.*

## VAPEUR D'EAU ET PLUIE.

### Vapeur d'eau.

*Voy. aussi J 63.*

- 1000 Généralités.
- 1010 Tension de la vapeur.
- 1020 Humidité. *Voy. aussi C 1890.*

- 1030 Distribution verticale de la vapeur.
- 1040 Variations périodiques de la vapeur.
- 1050 Evaporation. *Voy. aussi C 1840.*
- 1060 Formation de la rosée.
- 1070 Formation et distribution du brouillard.
- 1080 Formation des nuages.
- 1090 Diverses formes des nuages.
- 1100 Hauteur des nuages.

#### 1150 **Pluie.** Généralités.

- 1160 Composition de l'eau de pluie.
- 1170 Causes qui produisent la condensation.
- 1180 Distribution géographique.
- 1190 Variation due à la hauteur au-dessus du sol.
- 1200 Périodicité.
- 1210 Grandes averses.
- 1220 Sécheresses.
- 1230 Pluie sans nuages.
- 1240 Chutes de substances diverses.

#### **Grêle, neige et gelée.**

- 1260 Grêle.
- 1270 Neige.
- 1280 Gelée blanche.

### **VENT.**

*Voy. aussi J 64.*

#### **Vent.**

- 1300 Généralités.
- 1310 Circulation de l'atmosphère.
- 1320 Relation du vent avec la pression atmosphérique.  
Gradients.
- 1330 Vitesse à la surface du sol.
- 1340 Variation de vitesse avec la hauteur.
- 1350 Courants supérieurs.
- 1360 Pression exercée par le vent. *Voy. aussi B 2830.*

#### 1400 **Vents constants et locaux.**

- 1410 Vents alizés.
- 1420 Régions de calme.

#### **Vents périodiques.**

- 1450 Généralités.
- 1460 Moussons.
- 1470 Brise de terre et de mer.
- 1480 Brises de montagnes et de vallées.

**Tempêtes.**

- 1500 Généralités.
- 1510 Trombes de poussière.
- 1520 Trombes d'eau.
  
- 1550 **Cyclones et anticyclones.** Généralités.
- 1560 Tempêtes cycloniques. Leurs lois.
- 1570 Distribution géographique des tempêtes cycloniques.
- 1580 Tourbillons. Tornades.

**ELECTRICITE ATMOSPHERIQUE.**

- 1600 Généralités. *Voy. aussi C 5270.*
- 1610 Potentiel. Variations dues aux conditions atmosphériques locales.
- 1620 Potentiel. Variations périodiques.
- 1630 Eclairs et autres décharges.
- 1640 Orages.
- 1650 Aurores polaires. *Voy. aussi E 5400, 6960.*
- 1660 Périodicité des aurores polaires.

**CLIMATOLOGIE ET TEMPS.**

- 1700 Généralités.
- 1710 Relations avec l'agriculture.
- 1720 Relations avec la phénologie.
- 1730 Relations avec l'hygiène.

**Prévision du Temps.**

- 1750 Généralités.
- 1760 Pronostics du temps.
- 1770 Cartes synoptiques.

**Recueils d'observations météorologiques.**

- 1800 Généralités.
- 1810 Recueils donnant des valeurs horaires moyennes.
- 1820 Recueils donnant des valeurs moyennes diurnes.
- 1830 Bulletins du temps quotidiens.
- 1840 Bulletins du temps pour des périodes plus longues.
- 1850 Livres de bord météorologiques.
- 1860 Recueils d'observations faites sans instruments.
- 1870 Cartes météorologiques (*voy. aussi 1770*).

S'il est nécessaire, les symboles topographiques employés dans le catalogue pour la géographie pourront être ajoutés à chacun de ces numéros et employés conjointement avec eux.

## MAGNÉTISME TERRESTRE, BOUSSOLE, COURANTS TELLURIQUES.

3000	Généralités.
3010	Observatoires magnétiques. Méthodes pour mesurer les valeurs et les variations des éléments magnétiques. <i>Voy. aussi C 5440.</i>
3020	Etat magnétique de la surface de la terre. Levés. Coefficients isomagnétiques et de Gauss.
3030	Variations séculaires.
3040	Variations magnétiques diurnes et d'autres périodes.
3050	Perturbations magnétiques.
3060	Relations entre le magnétisme terrestre et les corps célestes.
3070	Relations entre le magnétisme terrestre et la géologie, les courants telluriques, &c.
3080	Théories du magnétisme terrestre.
3090	Théorie de la boussole. Magnétisme des navires.
4100	Courants telluriques.

## TABLE DES MATIÈRES

POUR LA

## MÉTÉOROLOGIE. (F)

Abris .. .. .	0260	Eclairs .. .. .	1630
Absorption par l'atmosphère de la chaleur solaire.. .. .	0360	Electricité atmosphérique .. .. .	1600
Actinomètres .. .. .	0320	Electromètres .. .. .	0350
Altitude, Mesure de l', par les ob- servations barométriques .. .. .	0730	Enseignement .. .. .	0050
— Mesure de l', par les observa- tions thermométriques .. .. .	0740	Evaporation .. .. .	1050
Anémomètres .. .. .	0310	Evaporomètres .. .. .	0290
Anéroïdes .. .. .	0210	Grêle .. .. .	1260
Anticyclones .. .. .	1550	Gelée blanche .. .. .	1280
Appareils enregistreurs .. .. .	0220	Halos .. .. .	0540
— photographiques .. .. .	0380	Héliographes .. .. .	0330
Applications pratiques .. .. .	0060	Histoire .. .. .	0010
Arcs dans le brouillard .. .. .	0570	Humidité .. .. .	1020
— en ciel lunaires .. .. .	0550	Hygromètres .. .. .	0270
— — solaires .. .. .	0550	— à condensation .. .. .	0280
Atmosphère, Physique de l' .. .. .	0400	Instituts .. .. .	0060
Aurores polaires .. .. .	1650	— Rapports d' .. .. .	0020
— — Périodicité des .. .. .	1660	Isobares .. .. .	0710
Ballons .. .. .	0370	Isothermes .. .. .	0810
Baromètres .. .. .	0230	Magnétisme terrestre .. .. .	3000
Bibliographie .. .. .	0030	Manuels .. .. .	0030
Biographie .. .. .	0010	Mirage .. .. .	0520
Boussole, Théorie de la .. .. .	3090	Moussons .. .. .	1460
Brises de mer .. .. .	1470	Musées .. .. .	0060
— — terre .. .. .	1470	Neige .. .. .	1270
Brouillard, Formation et disri- bution du .. .. .	1070	Nephoscopes .. .. .	0340
Cartes météorologiques .. .. .	1870	Nomenclature .. .. .	0070
— synoptiques .. .. .	1770	Nuages, Appareils pour la mesure des .. .. .	0340
Cerfs volants .. .. .	0360	— Formation des .. .. .	1030
Ciel, Couleur du .. .. .	0510	Observation, Méthodes d' .. .. .	0100
Climatologie .. .. .	1700	Observations .. .. .	0200, 0210
— Relations avec l'agriculture .. .. .	1710	— magnétiques .. .. .	3010
— — l'hygiène .. .. .	1730	Orages .. .. .	1640
— — la phénologie .. .. .	1720	Parhélies .. .. .	0540
Coefficients isomagnétiques .. .. .	3020	Périodiques .. .. .	0020
— de Gauss .. .. .	3020	Périodicités, Analyse et calcul des .. .. .	0140
Collections .. .. .	0060	Perturbations magnétiques .. .. .	3050
Conférences .. .. .	0040	— volcaniques, Vagues dues aux .. .. .	0770
Congrès, Rapports de .. .. .	0020	Philosophie .. .. .	0000
Courants telluriques .. .. .	3070, 4100	Pluie .. .. .	1150
Couronnes .. .. .	0540	— Bandes de la .. .. .	0530
Cyclones .. .. .	1550	— Composition de l'eau de .. .. .	1160
Dictionnaires .. .. .	0030	Pluviomètres .. .. .	0300
Discours .. .. .	0040	Poussière .. .. .	0120
		— Trombes de .. .. .	1510
		Psychromètres .. .. .	0280
		Radiation solaire .. .. .	0930

Radiation terrestre .. ..	0970	Temps .. ..	1700
Recueils d'observations météoro- logiques.. ..	1800	— Prévion du .. ..	1750
Réduction des observations, Tables de .. ..	0120	— Prognostics du .. ..	1760
Rosée, Formation de la .. ..	1060	— quotidiens, Bulletins du ..	1830
Sociétés, Rapports de .. ..	0020	— Relations avec l'agriculture	1710
Soleil, Durée d'apparition du ..	0950	— — l'hygiène .. ..	1730
Tables .. ..	0030	— — la phénologie .. ..	1720
Taches solaires, Relations de la physique de l'atmosphère avec la période des .. ..	0470	Thermomètres .. ..	0250
Température de l'air .. ..	0800	Tornades .. ..	1580
— de la mer .. ..	0880	Tourbillons .. ..	1580
— des rivières et des lacs ..	0910	Traités généraux .. ..	0030
— du sol .. ..	0850	Trombes d'eau .. ..	1520
Tempêtes .. ..	1500	— de poussière .. ..	1510
		Variations magnétiques ..	3010-3040
		Vent .. ..	1300
		Vents alizés .. ..	1410



# Internationaler Katalog der naturwissenschaftlichen Litteratur.

## (F) METEOROLOGIE (EINSCHLIESSLICH ERDMAGNETISMUS).

- 0000 Philosophie.
- 0010 Geschichte. Biographien.
- 0020 Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Congressen etc.
- 0030 Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher. Bibliographien, Tabellen.
- 0040 Festreden, Vorträge.
- 0050 Pädagogik.
- 0060 Institute, Museen, Sammlungen. Wirthschaftliches und Organisatorisches.
- 0070 Nomenclatur.

## BEOBACHTUNGS- UND BERECHNUNGS- METHODEN.

- 0100 Allgemeines.
- 0110 Instructionen für Beobachter.
- 0120 Reductionstabellen.
- 0130 Berechnung von Mittelwerthen.
- 0140 Analyse und Berechnung der Periodicität.

## OBSERVATORIEN UND INSTRUMENTE.

- 0200 Allgemeines.
- 0210 Observatorien: Construction und Ausstattung.
- 0220 Selbstregistrirende Apparate.
- 0230 Barometer.
- 0240 Aneroide.

- 0250 Thermometer. (*Siehe auch C 1210–1250.*)
- 0260 Schirme.
- 0270 Hygrometer. (*Siehe auch C 1890.*)
- 0280 Psychrometer. Taupunkt-Instrumente.
- 0290 Evaporatoren.
- 0300 Regenmesser.
- 0310 Anemometer.
- 0320 Actinometer.
- 0330 Sonnenschein-Registrierapparate.
- 0340 Nepheloskope—Instrumente zur Messung der Bewölkung.
- 0350 Elektrometer und andere elektrische Apparate.
- 0360 Drachen.
- 0370 Ballons.
- 0380 Photographische Apparate.
- 0390 Verschiedene, nicht specificirte Apparate.

## PHYSIK DER ATMOSPHÄRE,

- 0400 **Allgemeines.**
- 0410 Gasförmige normale Bestandtheile.
- 0420 Verunreinigungen und Staub.
- 0430 Höhe.
- 0440 Dynamische und thermodynamische Theorien.

## Kosmische Beziehungen.

- 0450 Allgemeines.
- 0460 Solare Einflüsse. (*Siehe auch E 4110.*)
- 0470 Beziehungen zur Periode der Sonnenflecke.
- 0480 Lunare Einflüsse. (*Siehe auch E 4880.*)
- 0490 Planetarische Einflüsse.

## Optische Phänomene.

(Theorie *siehe C 3200–3260, 3640.*)

- 0500 Allgemeines.
- 0510 Färbung des Himmels. (*Siehe auch C 3230.*)
- 0520 Polarisation (*siehe auch C 3250*), Reflexion, Brechung  
Luftspiegelung.
- 0530 Regenbände.
- 0540 Halos. Höfe. Nebensonnen. } (*Siehe auch C 3220.*)
- 0550 Sonnen-Regenbögen. }
- 0560 Mond-Regenbögen. }
- 0570 Nebelbögen. }

## Der atmosphärische Druck.

(*Siehe auch J 61.*)

- 0700 Allgemeines.
- 0710 Vertheilung an der Erdoberfläche. Isobaren.
- 0720 Vertheilung in verticaler Richtung.

- 0730 Höhenberechnung aus Barometer-Beobachtungen.
- 0740 Höhenberechnung aus Thermometer-Beobachtungen.
- 0750 Variationen und Oscillationen mit Periodicität.
- 0760 Variationen und Oscillationen ohne Periodicität.
- 0770 Wogen in Folge vulkanischer oder anderer Störungen.

## TEMPERATUR UND STRAHLUNG.

### Atmosphärische Temperatur.

*(Siehe auch J 62.)*

- 0800 Allgemeines.
- 0810 Vertheilung an der Erdoberfläche. Isothermen.
- 0820 Vertheilung in verticaler Richtung.
- 0830 Periodische Variationen.
- 0840 Säculare oder nicht-periodische Variationen.
- 0850 **Erd-Temperatur.** Oberfläche.
- 0860 Erd-Temperatur. Verticale Variation.
- 0870 Gefrorener Boden.
- 0880 **See-Temperatur.** *(Siehe auch J 44.)* Oberfläche.
- 0890 See-Temperatur. Verticale Variation.
- 0900 Gefrorene See.
- 0910 **Fluss- und Seen-Temperatur.**
- 0920 Quellen-Temperatur.
- 0930 **Sonnenstrahlung.** *(Siehe auch E 4200.)*
- 0940 Sonnenstrahlung. Säculare Veränderung.
- 0950 Sonnenschein.
- 0960 Atmosphärische Absorption der Sonnen-Wärme.
- 0970 **Terrestrische Strahlung.** *(Siehe auch C 4210.)*

## WASSERDAMPF UND REGEN.

### Dampf.

*(Siehe auch J 63.)*

- 1000 Allgemeines.
- 1010 Dampfspannung.
- 1020 Feuchtigkeit. *(Siehe auch C 1890.)*
- 1030 Dampf. Verticale Verbreitung.
- 1040 Dampf. Periodische Variation.
- 1050 Verdampfung. *(Siehe auch C 1840.)*
- 1060 Thaubildung.
- 1070 Nebelbildung und Vertheilung.
- 1080 Wolkenbildung.
- 1090 Verschiedene Wolkenformen.
- 1100 Wolkenhöhen.

- 1150 **Regen.** Allgemeines.  
 1160 Zusammensetzung des Regenwassers.  
 1170 Condensation. Deren wirkende Ursachen.  
 1180 Geographische Verbreitung.  
 1190 Variation nach der Höhe über der Oberfläche.  
 1200 Periodicität.  
 1210 Excessive Regenfälle.  
 1220 Dürre.  
 1230 Regen ohne Wolken.  
 1240 Regenfälle verschiedener Materie.

### **Hagel, Schnee und Reif.**

- 1260 Hagel.  
 1270 Schnee.  
 1280 Rauh-Reif.

### **WIND.**

(*Siehe auch J 64.*)

#### **Wind.**

- 1300 Allgemeines.  
 1310 Circulation der Atmosphäre.  
 1320 Beziehung des Windes zum atmosphärischen Druck.  
     Gradienten.  
 1330 Geschwindigkeit an der Erdoberfläche.  
 1340 Geschwindigkeit. Variation mit der Höhe über der Oberfläche.  
 1350 Obere Strömungen.  
 1360 Wind- Druck. (*Siehe auch B 2830.*)  
 1400 **Constante und locale Winde.**  
 1410 Passate.  
 1420 Regionen der Calmen.

#### **Periodische Winde.**

- 1450 Allgemeines.  
 1460 Monsuns.  
 1470 Land- und See-Brisen.  
 1480 Berg- und Thal-Winde.

#### **Stürme.**

- 1500 Allgemeines.  
 1510 Staubstürme.  
 1520 Wasserhosen.

#### **Cyclonen und Anticyclonen.**

- 1560 Cyclonische Stürme. Ihre Gesetze.  
 1570 Cyclonische Stürme. Ihre geographische Verbreitung.  
 1580 Wirbelwinde. Tornados.

### **ATMOSPHERISCHE ELEKTRICITÄT.**

- 1600 Allgemeines. (*Siehe auch C 5270.*)  
 1610 Potential. Variationen durch locale atmosphärische Bedingungen verursacht.

- 1620 Potential. Periodische Variationen.
- 1630 Blitz und andere Entladungen.
- 1640 Gewitter.
- 1650 Nordlicht. (*Siehe auch* E 5400, 6960.)
- 1660 Nordlicht. Periodicität.

## KLIMATOLOGIE UND WETTER.

- 1700 Allgemeines.
- 1710 Agrikultur.
- 1720 Phänologie.
- 1730 Hygiene.

### Wetter-Vorhersage.

- 1750 Allgemeines.
- 1760 Wetter-Prognosen.
- 1770 Synoptische Karten.

### Meteorologische Register.

- 1800 Allgemeines.
- 1810 Register, welche stündliche Mittel-Werthe geben.
- 1820 Register. Tägliche Mittel-Werthe.
- 1830 Wetter-Berichte. Täglich.
- 1840 Wetter-Berichte für längere Perioden.
- 1850 Meteorologische Log-Bücher.
- 1860 Aufzeichnungen, welche ohne Instrumente gewonnen sind.
- 1870 Meteorologische Karten. (*Siehe auch* 1770.)

Wenn es nöthig scheint, können die topographischen Symbole, wie sie im Geographie-Schema benutzt werden, den einzelnen Nummern beigelegt und in Verbindung mit ihnen gebraucht werden.

## ERD-MAGNETISMUS. DER COMPASS.

### ERD-STRÖME.

- 3000 Allgemeines.
- 3010 Magnetische Observatorien. Methoden zur Messung der Werthe und Variationen der magnetischen Elemente. (*Siehe auch* C 5440.)
- 3020 Magnetischer Zustand der Erdoberfläche. Magnetische Vermessungen. Isomagnetische Curven und Gauss'sche Coefficienten.
- 3030 Säculare Aenderungen.
- 3040 Tägliche und andere periodische magnetische Variationen.
- 3050 Magnetische Stürme.
- 3060 Beziehungen zwischen Erdmagnetismus und Himmelskörpern.
- 3070 Beziehungen zwischen Erdmagnetismus und Geologie, Erd-Strömen etc.
- 3080 Theorien des Erdmagnetismus.
- 3090 Theorie des Compasses Schiffs-Magnetismus
- 4100 Erd- Ströme.

## INDEX

ZU

## (F.) METEOROLOGIE.

Abhandlungen, allgemeine ..	0030	Halos .. .. .	0540
Absorption der Sonnenwärme ..	0960	Höfe .. .. .	0540
Actinometer .. .. .	0320	Höhe der Atmosphäre .. ..	0430
Anemometer .. .. .	0310	Höhenberechnung, barometrische	0730
Aneroide .. .. .	0240	— thermometrische .. ..	0740
Anticyclonen .. .. .	1550	Hygrometer .. .. .	0270
Ballons .. .. .	0370	Institute .. .. .	0020, 0060
Barometer .. .. .	0230	Instructionen für Beobachter ..	0110
Beobachtungsmethoden ..	0100-0140	Isobaren .. .. .	0710
Berechnungsmethoden ..	0100-0140	Isomagnetische Curven .. ..	3020
Bergwinde .. .. .	1480	Isothermen .. .. .	0810
Bewölkung, Messung der ..	0340	Karten, meteorologische ..	1770, 1870
Bibliographien .. .. .	0030	Klimatologie .. .. .	1700-1730
Biographien .. .. .	0010	Landbrisen .. .. .	1470
Blitz .. .. .	1630	Lehrbücher .. .. .	0030
Brechung, atmosphärische ..	0520	Local-Winde .. .. .	1400
Calmen .. .. .	1420	Log-Bücher .. .. .	1850
Circulation der Atmosphäre ..	1310	Luft-Feuchtigkeit .. .. .	1020
Coefficienten, Gauss'sche ..	3020	Luftspiegelung .. .. .	0520
Compass .. .. .	3090	Mittelwerthe, Berechnungen von	0130
Condensation .. .. .	1170	Mond, Einfluss auf Atmosphäre	0480
Congresse, Berichte von ..	0020	Monsuns .. .. .	1460
Curven, isomagnetische ..	3020	Museen .. .. .	0060
Cyclonen .. .. .	1550	Nebel .. .. .	1070
Dampfspannung .. .. .	1010	Nebensonnen .. .. .	0540
Drachen .. .. .	0360	Nepheloskope .. .. .	0340
Druck, atmosphärischer ..	0700-0770	Nomenclatur .. .. .	0070
Dürre .. .. .	1220	Nordlicht .. .. .	1650, 1660
Elektricität, atmosphärische	1600-1660	Observatorien, magnetische ..	3010
Elektrometer .. .. .	0350	— meteorologische .. ..	0210
Erdmagnetismus .. .. .	3000-4100	Optik, atmosphärische .. ..	0500-0570
Erd-Strahlung .. .. .	0970	Organisatorisches .. .. .	0060
Erd-Ströme .. .. .	4100	Oscillationen des Druckes ..	0750, 0760
Erd-Temperatur .. .. .	0850, 0860	Pädagogik .. .. .	0050
Evaporatoren .. .. .	0290	Passate .. .. .	1410
Färbung der Himmels .. ..	0510	Periodica .. .. .	0020
Festreden .. .. .	0040	Periodicität, Analyse der ..	0140
Fluss-Temperatur .. .. .	0910	Periodische Winde .. .. .	1450
Gauss'sche Coefficienten ..	3020	Phänologie .. .. .	1720
Geschichte .. .. .	0010	Philosophie .. .. .	0000
Gesellschaften, Berichte von ..	0020	Photographische Apparate ..	0380
Gewitter .. .. .	1640	Physik der Atmosphäre ..	0400-0440
Gradienten .. .. .	1320	Planeten, Einfluss auf die Atmos-	
Hagel .. .. .	1260	phäre .. .. .	0490

Polarisation, atmosphärische ..	0520	Synoptische Karten .. ..	1770
Potential der atmosphärischen		Tabellen .. ..	0030
Elektricität .. ..	1610	Tagesmittel .. ..	1820
Psychrometer .. ..	0280	Temperatur, atmosphärische	0800-0840
Quellen-Temperatur .. ..	0920	Thalwinde .. ..	1480
Reductionstabellen .. ..	0120	Thaubildung .. ..	1060
Reflexion, atmosphärische ..	0520	Thaupunkt-Instrumente ..	0280
Regen .. ..	1050-1240	Thermodynamik der Atmosphäre	0440
Regenbände .. ..	0530	Thermometer .. ..	0250
Regenbögen .. ..	0550-0570	Tornados .. ..	1580
Regenmesser .. ..	0300	Variationen des atmosphärischen	
Regenwasser, Zusammensetzung	1160	Druckes .. ..	0750, 0760
Register, meteorologische	1800 1870	— der atmosphärischen Tem-	
Reif .. ..	1280	peratur .. ..	0830, 0840
Sammlungen .. ..	0060	— magnetische .. ..	3030-3050
Schiffsmagnetismus .. ..	3090	Verdampfung .. ..	1050
Schirme .. ..	0260	Verunreinigung der Atmosphäre	0420
Schnee .. ..	1270	Vorträge .. ..	0040
Seebrisen .. ..	1470	Wasserdampf der Atmosphäre	
See-Temperatur .. ..	0880-0900		1000-1100
Seen-Temperatur .. ..	0910	Wasserhosen .. ..	1520
Selbstregistrirende Apparate ..	0220	Wetterberichte .. ..	1830, 1840
Sonne, Einfluss auf die Atmo-		Wetter-Vorhersage .. ..	1750-1770
sphäre .. ..	0460	Wind .. ..	1300-1580
Sonnensflecke und Atmo-sphäre ..	0470	Wind-Druck .. ..	1360
Sonnenschein .. ..	0950	— -Geschwindigkeit .. ..	1330, 1340
— -Registrirapparat .. ..	0330	Winde, periodische .. ..	1450
Sonnenstrahlung .. ..	0930-0960	Wirbelwinde .. ..	1580
Staub der Atmosphäre .. ..	0120	Wirthschaftliches .. ..	0060
Staubstürme .. ..	1510	Wogen des atmosphärischen	
Strahlung, terrestrische .. ..	0970	Druckes .. ..	0770
Stürme .. ..	1500 1580	Wolken .. ..	1080-1100
Stürme, magnetische .. ..	3050	Wörterbücher .. ..	0030
Stundenmittel .. ..	1810		







# Catalogo Internazionale della Letteratura Scientifica.

## (F) METEOROLOGIA (COMPRESO IL MAGNETISMO TERRESTRE).

- 0000 Filosofia.
- 0010 Storia, Biografia.
- 0020 Periodici, Rapporti di Istituti, Società, Congressi.
- 0030 Trattati generali, Libri di Testo, Vocabolari, Bibliografie, Tavole.
- 0040 Discorsi, Letture.
- 0050 Pedagogia.
- 0060 Istituti, Musei, Collezioni, Applicazioni pratiche.
- 0070 Nomenclatura.

## METODI D'OSSERVAZIONE E CALCOLI.

- 0100 Generalità.
- 0110 Istruzioni per gli osservatori.
- 0120 Tavole di riduzione.
- 0130 Calcolo delle medie.
- 0140 Analisi e calcolo della periodicità.

## OSSERVATORI ED ISTRUMENTI.

- 0200 Generalità.
- 0210 Osservatori—Costruzione e Fornitura.
- 0220 Apparecchi registratori.
- 0230 Barometri.
- 0240 Aneroidi.
- 0250 Termometri. (*Vedi anche C 1210-1250.*)

0260	Schermi.
0270	Igrometri. ( <i>Vedi anche C 1890.</i> )
0280	Psicrometri—Istrumenti a punto di rugiada.
0290	Vaporimetri.
0300	Pluviometri.
0310	Anemometri.
0320	Actinometri.
0330	Registratori dello splendore del sole.
0340	Nubiscopi—Apparecchi di misura per le nubi.
0350	Elettrometri ed altri apparecchi elettrici.
0360	Cervi volanti.
0370	Aerostati.
0380	Apparecchi fotografici.
0390	Diversi, non specificati.

### FISICA DELL' ATMOSFERA.

0400	Generalità.
0410	Costituenti gassosi.
0420	Impurità e polveri.
0430	Estensione.
0440	Teorie dinamiche e termodinamiche.

#### Relazioni cosmiche.

0450	Generalità.
0460	Influenza del sole. ( <i>Vedi anche E 4110.</i> )
0470	Relazioni col periodo delle macchie solari.
0480	Influenza della luna. ( <i>Vedi anche E 4880.</i> )
0490	Influenza dei pianeti.

#### Fenomeni ottici.

(Per le teorie *vedi C 3200–3260, 3640.*)

0500	Generalità.
0510	Color del cielo. ( <i>Vedi anche C 3230.</i> )
0520	Polarizzazione ( <i>vedi anche C 3250.</i> ) Riflessione. Rifrazione. Miraggio.
0530	Spettro di pioggia.
0540	Aloni, Coroni, Praelii. ( <i>Vedi anche C 3220.</i> )
0550	Arcobaleni solari. ( <i>Vedi anche C 3220.</i> )
0560	Arcobaleni lunari. ( <i>Vedi anche C 3220.</i> )
0570	Arcobaleni di nebbia.

#### Pressione atmosferica.

(*Vedi anche J 61.*)

0700	Generalità.
0710	Distribuzione sulla superficie terrestre—Linee isobare.
0720	Distribuzione verticale

- 0730 Calcolo delle altezze per mezzo di osservazioni barometriche.
- 0740 Calcolo delle altezze per mezzo di osservazioni termometriche.
- 0750 Variazioni ed oscillazioni--Periodiche.
- 0760 Variazioni ed oscillazioni non periodiche.
- 0770 Ondulazioni dovute a vulcani o ad altre cause perturbatrici.

## TEMPERATURA E RADIAZIONE.

### Temperatura dell' atmosfera.

(*Vedi anche J 62.*)

- 0800 Generalità.
- 0810 Distribuzione alla superficie della terra—Isoterme.
- 0820 Distribuzione coll' altezza.
- 0830 Variazioni periodiche.
- 0840 Variazioni secolari o non periodiche.
- 0850 **Temperatura della terra.** Superficie.
- 0860 Temperatura della terra—Variazione verticale.
- 0870 Terreno gelato.
- 0880 **Temperatura del mare.** (*Vedi anche J 44.*) Superficie.
- 0890 Temperatura del mare—Variazione verticale.
- 0900 Oceani glaciali.
- 0910 **Temperatura di fiumi e laghi.**
- 0920 Temperatura delle sorgenti.
- 0930 **Radiazione solare.** (*Vedi anche E 4200.*)
- 0940 Radiazione solare—Variazione secolare.
- 0950 Splendore del sole.
- 0960 Assorbimento del calore solare per l'atmosfera.
- 0970 **Radiazione terrestre.** (*Vedi anche C 4210.*)

## VAPOR ACQUEO E PIOGGIA.

### Vapore.

(*Vedi anche J 63.*)

- 1000 Generalità.
- 1010 Tensione del vapore.
- 1020 Umidità. (*Vedi anche C 1890.*)
- 1030 Distribuzione del vapore lungo la verticale.
- 1040 Variazione periodica del vapore.
- 1050 Evaporazione. (*Vedi anche C 1840.*)
- 1060 Formazione della rugiada.
- 1070 Formazione e distribuzione della nebbia.
- 1080 Formazione delle nubi.
- 1090 Varietà di forma delle nubi.
- 1100 Altezza delle nubi.

**1150 Pioggia—Generalità.**

- 1160 Composizione dell' acqua piovana.
- 1170 Condensazione—Sue cause.
- 1180 Distribuzione geografica.
- 1190 Variazione dovuta all' altezza sopra la superficie.
- 1200 Periodicità.
- 1210 Cadute eccessive.
- 1220 Siccità.
- 1230 Pioggia senza nubi.
- 1240 Pioggia di sostanze diverse.

**Grandine, Neve e Gelate.**

- 1260 Grandine.
- 1270 Neve.
- 1280 Brina.

**VENTO.***(Vedi anche J 64.)***Vento.**

- 1300 Generalità.
- 1310 Circolazione dell' atmosfera.
- 1320 Relazione tra il vento e la pressione atmosferica. Gradienti.
- 1330 Velocità alla superficie della terra.
- 1340 Velocità—Variazione coll' altezza dalla superficie.
- 1350 Correnti alte.
- 1360 Pressione prodotta dal vento. *(Vedi anche B 2830.)*

**1400 Venti costanti e locali.**

- 1410 Venti alisei.
- 1420 Regioni di calma.

**Venti periodici.**

- 1450 Generalità.
- 1460 Monsoni.
- 1470 Brezze di terra e di mare.
- 1480 Venti di monte e di valle.

**(Túrbini) Burrasche.**

- 1500 Generalità.
- 1510 Túrbini (di polvere).
- 1520 Trombe d'acqua.

**1550 Cicloni ed anticicloni—Generalità.**

- 1560 Cicloni—loro leggi.
- 1570 Cicloni—Distribuzione geografica.
- 1580 Turbini e tornados.

**ELETTRICITÀ ATMOSFERICA.**

- 1600 Generalità. *(Vedi anche C 5270.)*
- 1610 Potenziale—Variazioni dovute alle condizioni locali dell' atmosfera.

1620	Variazioni periodiche del potenziale.
1630	Scariche luminose ed altre.
1640	Temporal.
1650	Aurora. ( <i>Vedi anche</i> E 5400, 6960.)
1660	Periodicità dell' aurora.

## CLIMATOLOGIA E TEMPO.

### 1700 Generalità.

1710	Sotto il punto di vista agricolo.
1720	Sotto il punto di vista fenologico.
1730	Sotto il punto di vista dell' igiene.

### Previsione del tempo.

1750	Generalità.
1760	Previsione del tempo.
1770	Carte sinottiche.

### Registrazioni meteorologiche.

1800	Generalità.
1810	Registrazioni che danno i valori medi orari.
1820	Registrazioni che danno i valori medi diurni.
1830	Bollettini giornalieri del tempo.
1840	Bollettini del tempo per lunghi periodi.
1850	Giornali di navigazione meteorologici.
1860	Notizie senza apparecchi.
1870	Carte meteorologiche ( <i>vedi anche</i> 1770).

Se è necessario, i simboli topografici usati nella scheda di Geografia verranno aggiunti ad uno qualunque dei numeri e usati assieme a questo.

## MAGNETISMO TERRESTRE, BUSSOLA, CORRENTI TERRESTRI.

3000	Generalità.
3010	Osservatori magnetici. Metodi di misura dei valori e delle variazioni degli elementi magnetici. ( <i>Vedi anche</i> C 5440.)
3020	Stato magnetico della superficie della terra. Rilevamenti. Coefficienti isomagnetici e di Gauss.
3030	Variazioni secolari.
3040	Variazioni magnetiche diurne e di altri periodi.
3050	Burrasche magnetiche.
3060	Relazioni tra il Magnetismo terrestre ed i Corpi celesti.
3070	Relazioni tra il Magnetismo terrestre e la Geologia, le Correnti telluriche, ecc.
3080	Teorie del magnetismo terrestre.
3090	Teoria della bussola. Magnetismo delle navi.
4100	Correnti telluriche.

## I N D I C E

PER LA

## METEOROLOGIA (F).

Acqua piovana .. .. .	1160	Gauss, Coefficienti di .. .. .	3020
Actinometri .. .. .	0320	Grandine .. .. .	1260
Aerostati .. .. .	0370	Igrometri .. .. .	0270
Aloni .. .. .	0540	Isobare, Linee .. .. .	0710
Altezze, Calcolo delle, per mezzo di osservazioni barometriche..	0730	Isomagnetici, Coefficienti .. .. .	3020
Altezze, Calcolo delle, per mezzo di osservazioni termometriche	0740	Isoterme .. .. .	0810
Anemometri .. .. .	0310	Istituti .. .. .	0060
Aneroidi .. .. .	0240	— Resoconti di .. .. .	0020
Anticicloni .. .. .	1550	Letture .. .. .	0040
Applicazioni pratiche .. .. .	0060	Macchie solari, periodo delle, Relazioni colla fisica dell'	
Arcobaleni lunari .. .. .	0560	atmosfera .. .. .	0470
— solari .. .. .	0550	Magnetiche, Burrasche .. .. .	3050
Assorbimento del calore solare per l'atmosfera.. .. .	0960	— Variazioni periodiche .. .. .	3040
Atmosfera, Fisica dell' .. .. .	0400	Magnetici, Elementi .. .. .	3010
Aurora .. .. .	1650	Magnetismo terrestre .. .. .	3000
— Periodicità dell' .. .. .	1660	Manuali .. .. .	0030
Baleno .. .. .	1630	Mare, Brezze di .. .. .	1470
Barometri.. .. .	0230	Miraggio .. .. .	0520
Bibliografie .. .. .	0030	Monsoni .. .. .	1460
Biografia .. .. .	0010	Musei .. .. .	0060
Brina .. .. .	1280	Nebbia, Arcobaleni di .. .. .	0570
Burrasche.. .. .	1500	— Formazione della .. .. .	1070
Bussola, Teoria della .. .. .	3090	Neve .. .. .	1270
Calma, Regioni di .. .. .	1420	Nomenclatura .. .. .	0070
Carte meteorologiche .. .. .	1870, 1770	Nubi, Apparecchi di misura per le — Formazione di .. .. .	0340 1080
Cervi volanti .. .. .	0360	Nubiscopi.. .. .	0340
Cicloni .. .. .	1550	Osservatori .. .. .	0200, 0210
Cielo, Colorazione del .. .. .	0510	— magnetici .. .. .	3010
Climatologia .. .. .	1700	Osservazione, Metodi di.. .. .	0100
— dell' Igiene.. .. .	1730	Parelio .. .. .	0540
— sotto il punto di vista feno- logico .. .. .	1720	Pedagogia.. .. .	0050
— sotto il punto di vista agricolo.. .. .	1710	Periodici .. .. .	0020
Collezioni .. .. .	0060	Periodicità, Analisi della — Calcolo della .. .. .	0140 0140
Congressi, Resoconti di .. .. .	0020	Perturbazioni vulcaniche, Ondu- lazioni dovute a .. .. .	0770
Corona .. .. .	0540	Pioggia .. .. .	1150
Discorsi .. .. .	0040	— Spettro di .. .. .	0530
Dizionari .. .. .	0030	Pluviometri .. .. .	0300
Elettricità atmosferica .. .. .	1600	Polvere .. .. .	0420
Elettrometri .. .. .	0350	— Turbine di .. .. .	1510
Evaporazione .. .. .	1050	Psicrometri .. .. .	0280
Filosofia .. .. .	0000	Radiazione solare .. .. .	0930
Fotografici, Apparecchi.. .. .	0380	— terrestre .. .. .	0970
		Registratori, Apparecchi .. .. .	0220

Registrazioni meteorologiche ..	1800	Tempo sotto il punto di vista igienico	1730
Riduzione, Tavole di .. ..	0120	— sotto il punto di vista fenolo-	
Rilevamenti magnetici .. ..	3020	gico .. .. ..	1720
Rugiada, Formazione della ..	1060	— Previsione del .. ..	1750, 1760
— Istrumenti a punto di ..	0280	— sotto il punto di vista agri-	
Schermi .. .. ..	0260	colo .. .. ..	1710
Società, Resoconti di .. ..	0020	Temporalì .. .. ..	1640
Sole, Splendore del .. ..	0350	Termometri .. .. ..	0250
— — — Registratori del ..	0330	Terra, Brezze di .. ..	1470
Spettro di pioggia .. ..	0530	Tornados .. .. ..	1580
Storia .. .. ..	0010	Trattati generali .. ..	0030
Tavole .. .. ..	0030	Trombe d' acqua .. ..	1520
Telluriche, Correnti .. ..	3070, 4100	Túrbini .. .. ..	1580
Temperatura dell' atmosfera ..	0800	Umidità .. .. ..	1020
— della terra .. .. ..	0850	Vapor acqueo .. .. ..	1000
— di fiumi e laghi .. ..	0910	Vapore, Tensione del ..	1010
— del mare .. .. ..	0880	Vaporimetri .. .. ..	0290
Tempo .. .. ..	1700	Vento .. .. ..	1300
— Bollettini del .. ..	1830	Venti alisei .. .. ..	1410
— Carte sinottiche del ..	1770		





# International Catalogue of Scientific Literature.

## I.—TOPOGRAPHICAL CLASSIFICATION.

[To be used in connexion with Geography, Geology, Botany, Zoology, etc.]

### 1.—MAIN DIVISIONS.

- a.* The Earth as a whole.
- b.* Land as a whole.
- c.* Ocean as a whole.
- d.* Europe and Mediterranean Islands.
- e.* Asia and Malay Archipelago, Celebes and Timor inclusive.
- f.* Africa and Madagascar.
- g.* North America to boundary between United States and Mexico.
- h.* Mexico, Central and South America, and West Indian Islands.
- i.* Australia, Tasmania and New Zealand, with New Guinea, Gilolo, and Moluccas to west, and including the Solomon Islands, New Hebrides, and New Caledonia to east.
- k.* Arctic: Greenland and the area north of the Arctic Circle, or of the coasts of Continental America, Asia, and Europe, whichever is farther north.
- l.* Atlantic and Islands from Arctic Circle to Lat.  $45^{\circ}$  S.—the southern portion bounded on the east by the meridian  $20^{\circ}$  E. of Greenwich, south of the coast of Africa; and on the west by the coast of South America.
- m.* Indian Ocean and Islands limited on the south by Lat.  $45^{\circ}$  S.; on the west by the meridian  $20^{\circ}$  E. of Greenwich; on the east by the coast of Australia and the meridian  $147^{\circ}$  E. of Greenwich.
- n.* Pacific and Islands from the Arctic Circle to Lat.  $45^{\circ}$  S., and between the meridian  $147^{\circ}$  E. of Greenwich and the coast of South America.
- o.* Antarctic: the area south of  $45^{\circ}$  S. except the Falkland Islands and the southern parts of South America and New Zealand; but including the islands of New Amsterdam and St. Paul.

N.B.—As a general rule, Islands more than 100 miles from the continent to be classed as Oceanic, unless specially excepted.

## 2. SUB-DIVISIONS.

*d.* EUROPE AND MEDITERRANEAN ISLANDS.

- da.* Scandinavia : Sweden, Norway, Denmark, Iceland, Faeroes.
- db.* Russia in Europe.
- dc.* German Empire.
- dd.* Holland ; Belgium ; Luxemburg.
- de.* British Islands.
- df.* France and Corsica.
- dg.* Spain and Portugal.
- dh.* Italy : Sicily and Sardinia.
- di.* Switzerland.
- dk.* Austria-Hungary (Bosnia and Herzegovina included).
- dl.* Balkan Peninsula (Turkey in Europe, Roumania, Bulgaria, Servia, Montenegro, and Greece).
- dm.* Mediterranean and Islands (excluding Sicily, Sardinia, and Corsica).
- dn.* Black Sea.
- do.* Baltic and Islands.

*e.* ASIA AND MALAY ARCHIPELAGO.

- ea.* Asiatic Russia.
- eb.* China and Dependencies : Tibet ; Corea.
- ec.* Japanese Islands ; Formosa.
- ed.* Cochinchina : Tonquin, Annam.
- ee.* Siam.
- ef.* British India : Himalaya ; Burmah ; Ceylon.
- eg.* Malay Peninsula from Isthmus of Kra and Archipelago to Wallace's line, including Celebes and Timor, with the Philippines and China Sea.
- eh.* Persia ; Afghanistan ; Baluchistan.
- ei.* Asiatic Turkey ; Arabia.
- ek.* Caspian.
- el.* Persian Gulf.

*f.* AFRICA AND MADAGASCAR.

- fa.* Mediterranean States—Marocco, Algiers, Tunis, Tripoli.
- fb.* N.E. Africa ; Egypt and Nile Valley to Lat. 10° N. ; Abyssinia ; African Coast of Red Sea.
- fc.* Sahara and the French Sudan ; Darfur, etc.
- fd.* West Africa, from Marocco to the Congo.
- fe.* Congo State and Angola.
- ff.* East Africa, from the Southern border of *fb* to the Zambezi ; Socotra.
- fy.* South Africa—South of the Zambezi and of the boundary between Portuguese and German S.W. Africa.
- fh.* Madagascar and Comoro Group.
- fi.* Red Sea and Islands.

## g. NORTH AMERICA.

- ga.* Alaska.
- gb.* Canada as a whole.
- gc.* Canadian Dominion West (Yukon, British Columbia, Mackenzie, Athabasca, Alberta, Saskatchewan, Assiniboia).
- gd.* Canadian Dominion East; Newfoundland.
- ge.* The Laurentian Lakes.
- gf.* United States as a whole.
- gg.* North Eastern United States, East of Mississippi (Maine, Vermont, New Hampshire, New York, Massachusetts, Connecticut, Rhode Island, Pennsylvania, New Jersey, Ohio, Michigan, Wisconsin, Illinois, Indiana).
- gh.* South Eastern United States, East of Mississippi.
- gi.* Western United States, West of Mississippi.

## h. CENTRAL AND SOUTH AMERICA AND WEST INDIES.

- ha.* Mexico.
- hb.* Central America: Guatemala; Honduras; British Honduras; Salvador; Nicaragua; Costa Rica.
- hc.* West Indian Islands; Caribbean Sea; Gulf of Mexico.
- hd.* Guiana—British, Dutch, and French; Venezuela; Trinidad.
- he.* Columbia; Ecuador.
- hf.* Peru.
- hg.* Bolivia.
- hh.* Brazil.
- hi.* Argentina; Uruguay and Paraguay.
- hk.* Chili.
- hl.* Tierra del Fuego and neighbouring islands; Falkland Islands.
- hm.* The Andes.

## i. AUSTRALASIA.

- ia.* New Guinea with Islands from Wallace's line, including Gilolo, Amboina, Ceram.
- ib.* Bismarck Archipelago (New Britain, etc., to Solomon Islands inclusive).
- ic.* Australia as a whole.
- id.* Queensland.
- ie.* New South Wales.
- if.* Victoria.
- ig.* South Australia.
- ih.* West Australia.
- ii.* Tasmania.
- ik.* New Zealand.
- il.* New Caledonia, New Hebrides, and Loyalty Islands.

## I. ARCTIC.

- ka.* Arctic Ocean.
- kb.* Greenland.
- kc.* Archipelago north of North America.
- kd.* Islands north of Europe and Asia.

## I. ATLANTIC.

- la.* North Atlantic Ocean and Islands not otherwise specified.
- lb.* Azores; Canaries; Madeira; Cape Verde.
- lc.* South Atlantic and Islands.

## m. INDIAN OCEAN.

- ma.* Ocean and Islands N. of Equator.
- mb.* Ocean and Islands S. of Equator, including Mascarene Islands, Amsterdam, and St. Paul.

## n. PACIFIC.

- na.* North Pacific Ocean (North of Equator).
- nb.* South Pacific Ocean (South of Equator).
- nc.* Behring Sea and Islands (Aleutian Archipelago, etc.).
- nd.* Sandwich Islands and scattered groups N. of Equator and E. of  $180^{\circ}$ .
- ne.* Ladrone, Pelew, Caroline and Marshall Groups, with other Islands N. of Equator and W. of  $180^{\circ}$ .
- nf.* Fiji Islands, Friendly Islands, Samoa, Ellice, Phoenix Islands, etc., west of Meridian  $160^{\circ}$  W. of Greenwich.
- ng.* Galapagos Islands.
- nh.* Society Islands, Low Archipelago, Marquesas, and other Islands of S. Pacific, east of Meridian  $160^{\circ}$  W. of Greenwich.

## o. ANTARCTIC.

- oa.* Antarctic Continent as a whole.
- ob.* S. Georgia, Sandwich Groups, and other Islands S. of S. Atlantic.
- oc.* Prince Edward Island, Crozets, Kerguelen, and other Islands S. of Indian Ocean.
- od.* Islands to Southward and South-east of New Zealand and Area South of Pacific.

# Internationaler Katalog der naturwissenschaftlichen Litteratur.

## I — TOPOGRAPHISCHE CLASSIFICATION.

[In Verbindung mit Geographie, Geologie, Botanik, Zoologie etc., zu benutzen.]

### 1.— HAUPT-ABSCHNITTE.

- a.* Die Erde als Ganzes.
- b.* Das Festland als Ganzes.
- c.* Der Ocean als Ganzes.
- d.* Europa und die Inseln im Mittelländischen Meere.
- e.* Asien und der Malayische Archipel, einschliesslich Celebes und Timor.
- f.* Africa und Madagaskar.
- g.* Nord-Amerika bis zur Grenze zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko.
- h.* Mexiko, Central- und Süd-Amerika, Westindische Inseln.
- i.* Australien, Tasmanien und Neu-Seeland, mit Neu-Guinea, Gilolo und Molukken nach Westen, und mit Salomo-Inseln, Neuen Hebriden und Neu-Caledonien nach Osten.
- k.* Arktisches Gebiet: Grönland und der vom Polarkreis umschlossene Raum, insbesondere die jenseits desselben gelegenen Kütenländer von Amerika, Asien und Europa.
- l.* Atlantisches Gebiet mit seinen Inseln vom Polarkreis bis 45° S. Br.; der südliche Theil wird südliche von Afrika nach Osten durch den Meridian 20° O. [v. Gr.] begrenzt und reicht im Westen bis zur Küste von Süd-Amerika.
- m.* Der Indische Ocean mit seinen Inseln reicht im Süden bis 45° S. Br.; im Westen bis 20° O. L., im Osten bis zur Küste von Australien und dem Meridian 140° O. L.
- n.* Pacifisches Gebiet mit seinen Inseln, vom Nordpolarkreis bis 45° S. Br., im südlichen Theil begrenzt durch den Meridian 147° O. L. nach Westen, und die Küste von Süd-Amerika nach Osten.
- o.* Antarktisches Gebiet, umfassend das Gebiet südlich von 45° S. Br., mit Ausschluss der Falklands-Inseln, der südlichen Theile von Süd-Amerika und Neu-Seelands, aber einschliesslich der Inseln Neu-Amsterdam und St. Paul.

N.B.—Allgemeine Regel: Inseln, die mehr als 100 englische Meilen (160 Kilometer) vom Festland entfernt sind, sind, falls nicht besonders ausgenommen, als oceanisch zu classificiren.

## 2. UNTERABTHEILUNGEN.

*d.* EUROPA UND DIE INSELN IM MITTELLÄNDISCHEN MEERE.

- da.* Skandinavien: Schweden, Norwegen, Dänemark, Island Faröer.
- db.* Des Europäische Russland.
- dc.* Das Deutsche Reich.
- dd.* Holland; Belgien; Luxemburg.
- de.* Die Britischen Inseln.
- df.* Frankreich und Corsica.
- dg.* Spanien und Portugal.
- dh.* Italien, mit Sicilien und Sardinien.
- di.* Die Schweiz.
- dk.* Oesterreich-Ungarn (einschliesslich Bosnien und Herzegowina).
- dl.* Die Balkan-Halbinsel (Europäische Türkei, Rumänien, Bulgarien, Serbien, Montenegro, Griechenland).
- dm.* Das Mittelländische Meer mit seinen Inseln (mit Ausschluss von Sicilien, Sardinien und Corsica).
- dn.* Das Schwarze Meer.
- do.* Die Ostsee mit ihren Inseln.

*e.* ASIEN UND DER MALAYISCHE ARCHIPEL.

- ea.* Asiatisches Russland.
- eb.* China und zugehörige Länder; Tibet; Korea.
- ec.* Japanische Inseln; Formosa.
- ed.* Cochinchina; Tonking, Annam.
- ee.* Siam.
- ef.* Britisch-Indien, einschliesslich Himalaya, Burma, Ceylon.
- eg.* Malayische Halbinsel südlich vom Isthmus von Kra, und Malayischer Archipel bis zu Wallace's Linie, einschliesslich Celebes und Timor; Philippinen; Chinesisches Südmeer.
- eh.* Persien; Afghanistan; Belutschistan.
- ei.* Asiatische Türkei; Arabien.
- ek.* Das Kaspische Meer.
- el.* Der Persische Golf.

*f.* AFRIKA UND MADAGASKAR.

- fa.* Die Mittelmeer-Staaten: Marokko, Algier, Tunis, Tripolis.
- fb.* Nordost-Afrika: Egypten und Nilthal bis 10° N. Br.; Abessynien; afrikanische Küste des Rothen Meeres.
- fc.* Die Sahara und der französische Sudan; Darfur etc.
- fd.* West-Afrika, von Marokko bis zum Kongo.
- fe.* Kongo-Staat und Angola.
- ff.* Ostafrika, von der südlichen Grenze von *fb.* bis zum Sambesi; Sokotra.
- fg.* Süd-Afrika, südlich des Sambesi und der Grenze zwischen Portugiesisch und Deutsch Südwest-Afrika.
- fh.* Madagaskar und Komoren.
- fi.* Das Rothe Meer mit seinen Inseln.



## g. NORD-AMERIKA.

- ga.* Alaska.
- gb.* Canada als Ganzes.
- gc.* West-Canadisches Gebiet: Yukon, Britisch-Columbia, Mackenzie, Athabasca, Alberta, Saskatchewan, Assiniboia.
- gd.* Ost-Canadisches Gebiet: Neufundland.
- ge.* Gebiet der Laurentischen Seen.
- gf.* Vereinigte Staaten als Ganzes.
- gg.* Nordosten der Vereinigten Staaten, östlich vom Mississippi (Maine, Vermont, New Hampshire, New York, Massachusetts, Connecticut, Rhode Island, Pennsylvania, New Jersey, Ohio, Michigan, Wisconsin, Illinois, Indiana).
- gh.* Südosten der Vereinigten Staaten, östlich vom Mississippi.
- gi.* Westen der Vereinigten Staaten, westlich vom Mississippi.

## h. CENTRAL-AMERIKA, SÜD-AMERIKA, WEST-INDIEN.

- ha.* Mexiko.
- hb.* Central-Amerika: Guatemala, Honduras; Britisch-Honduras; Salvador; Nicaragua; Costa Rica.
- hc.* Westindische Inseln: Caraibisches Meer; Golf von Mexiko.
- hd.* Guyana: Britisch, Niederländisch und Französisch; Venezuela; Trinidad.
- he.* Columbia; Ecuador.
- hf.* Peru.
- hg.* Bolivia.
- hh.* Brasilien.
- hi.* Argentinien; Uruguay und Paraguay.
- hk.* Chile.
- hl.* Feuerland und benachbarte Inseln; Falkland Inseln.
- hm.* Die Anden.

## i. AUSTRALASIEN.

- ia.* Neu-Guinea, nebst Inseln im Osten von Wallace's Linie, einschliesslich Gilolo, Amboina, Ceram.
- ib.* Bismarck-Archipel (Neu-Pommern etc. bis Salomo-Inseln).
- ic.* Australien als Ganzes.
- id.* Queensland.
- ie.* Neu-Süd-Wales.
- if.* Victoria.
- ig.* Süd-Australien.
- ih.* West-Australien.
- ii.* Tasmanien.
- ik.* Neu-Seeland.
- il.* Neu-Caledonien, Neue Hebriden und Loyalty Inseln.

## k. ARKTISCHES GEBIET.

- ka.* Der Arktische Ocean.
- kb.* Grönland.
- kc.* Archipel nördlich von Nord-Amerika.
- kd.* Inseln nördlich von Europa und Asien.

## l. ATLANTISCHES GEBIET.

- la.* Der Nordatlantische Ocean mit seinen Inseln, soweit sie nicht anderweit eingereiht sind.
- lb.* Azoren; Kanaren; Madeira; Cap Verde.
- lc.* Der Südatlantische Ocean mit seinen Inseln.

## m. INDISCHER OCEAN.

- ma.* Ocean und Inseln nördlich vom Aequator.
- mb.* Ocean und Inseln südlich vom Aequator, einschliesslich Maskarenen, Neu-Amsterdam und St. Paul.

## n. PACIFISCHES GEBIET.

- na.* Nordpazifischer Ocean (nördlich vom Aequator).
- nb.* Sudpazifischer Ocean (südlich vom Aequator).
- nc.* Berings Meer, nebst Inseln (Aleuten-Archipel etc.).
- nd.* Sandwich-Inseln und zerstreute Gruppen nördlich vom Aequator und östlich vom 180. Grad.
- ne.* Ladronen-, Palau-, Carolinen- und Marshall-Gruppen, nebst andern Inseln nördlich vom Aequator und Westlich vom 180. Grad.
- nf.* Fidschi-Inseln, Freundschafts-Inseln, Samoa, Ellice-Inseln, Phönix-Inseln etc., westlich vom Meridian 160° W. L.
- ng.* Galapagos-Inseln.
- nh.* Gesellschafts-Inseln, Niedrige Inseln, Marquesas- und andere Inseln des südlichen Pacifischen Oceans, östlich vom Meridian 160° W. L.

## o. ANTARCTISCHES GEBIET.

- oa.* Der Antarktische Continent als Ganzes.
- ob.* Süd-Georgien, Sandwich-Gruppen, und andere Inseln südlich vom südatlantischen Gebiet.
- oc.* Prince Edward-Insel, Crozet-Inseln, Kerguelen- und andere Inseln südlich vom Indischen Ocean.
- od.* Inseln südlich und südöstlich von Neu-Seeland, und Gebiet südlich des Pacifischen Oceans.

# Catalogue International de la Littérature Scientifique.

## CLASSIFICATION TOPOGRAPHIQUE.

[Cette classification sera appliquée à la géographie, à la géologie, à la botanique, à la zoologie, etc.]

### I.—GRANDES DIVISIONS.

- a.* Données d'ensemble relatives au globe terrestre.
- b.* Données d'ensemble relatives aux continents.
- c.* Données d'ensemble relatives aux océans.
- d.* Europe et îles méditerranéennes.
- e.* Asie et Archipel Malais, Célèbes et Timor inclus.
- f.* Afrique et Madagascar.
- g.* Amérique du Nord [en prenant comme limite celle qui sépare les Etats-Unis du Mexique].
- h.* Le Mexique, Amérique centrale et méridionale avec les Antilles.
- i.* Australie, Tasmanie et Nouvelle Zélande avec la Nouvelle Guinée, Gilolo et les Moluques à l'ouest, les îles Salomon, les Nouvelles Hébrides et la Nouvelle Calédonie à l'est.
- k.* Régions arctiques : Groenland et surface polaire s'étendant des côtes américaines, asiatiques et européennes à l'extrême nord.
- l.* Atlantique avec les îles comprises entre le cercle polaire arctique et le 45° de lat. S. Partie sud de l'Atlantique limitée à l'est par le méridien 20° E. (Greenwich), au sud de l'Afrique ; et à l'ouest par le côté de l'Amérique du sud.
- m.* Océan Indien avec les îles situées dans l'espace limité dans le sud par le 45° de lat. S. ; à l'ouest par le méridien 20° E. (Greenwich) ; dans l'est par la côte australienne et le méridien 147° E. (Greenwich).
- n.* Le Pacifique avec les îles comprises, en latitude, du cercle polaire arctique au 45° de lat. S. ; en longitude, du méridien 147° E. (Greenwich) à la côte de l'Amérique du sud.
- o.* Régions antarctiques : depuis le 45° de lat. S., moins les Falkland, la pointe sud de l'Amérique méridionale et la Nouvelle Zélande, mais en y comprenant les îles St. Paul et Nouvelle Amsterdam.

N.B.—En général les îles qui se trouvent à plus de 160 à 185 kilomètres du continent sont classées comme îles océaniques, à moins que le contraire ne soit stipulé spécialement.

## II.—SUBDIVISIONS.

*d.* EUROPE ET ÎLES MÉDITERRANÉENNES.

- da.* Scandinavie : Suède. Norvège, Danemark, Islande, îles Feroë.
- db.* Russie d'Europe.
- dc.* Empire Germanique.
- dd.* Hollande ; Belgique ; Luxembourg.
- de.* Îles Britanniques.
- df.* France et Corse.
- dg.* Espagne et Portugal.
- dh.* Italie ; Sicile et Sardaigne.
- di.* Suisse.
- dk.* Autriche-Hongrie (Bosnie et Herzégovine inclus).
- dl.* Péninsule Balkanique (Turquie d'Europe, Roumanie, Bulgarie, Serbie, Monténégro et Grèce).
- dm.* Méditerranée avec ses îles (moins la Sicile, la Sardaigne, et la Corse).
- dn.* Mer Noire.
- do.* La Baltique et ses îles.

*e.* ASIE ET ARCHIPEL MALAIS.

- ea.* Asie russe.
- eb.* Chine et dépendances ; Thibet ; Corée.
- ec.* Archipel du Japon ; Formose.
- ed.* Cochinchine. Tonkin. Annam. Cambodge.
- ee.* Siam.
- ef.* Indes Britanniques : Himalaya ; Burma, Ceylan.
- eg.* La Péninsule Malaise depuis l'isthme de Kra : et l'Archipel Malais jusqu'à la ligne séparative de Wallace, y compris Célèbes, Timor, les Philippines et la Mer de Chine.
- eh.* Perse ; Afghanistan ; Bélouchistan.
- ei.* Turquie d'Asie ; Arabie.
- ek.* Mer Caspienne.
- el.* Golfe persique.

*f.* AFRIQUE ET MADAGASCAR.

- fa.* Pays méditerranéens : Maroc. Algérie, Tunisie, Tripoli.
- fb.* N.E. Africain : Egypte et la vallée du Nil depuis le 10° de lat. N. ; Abyssinie ; côte africaine de la Mer Rouge.
- fc.* Le Sahara et le Soudan français ; Darfour, etc.
- fd.* Ouest africain, du Maroc au Congo.
- fe.* Etat du Congo et Angola.
- ff.* Est africain, depuis la bordure sud de *fb* au Zambèze, Socotora.

- ij.* Sud africain—Au sud du Zambèze et de la limite entre les possessions portugaises et allemandes du sud-ouest de l'Afrique.
- jh.* Madagascar et groupe des Comores.
- ji.* La Mer Rouge et ses îles.

#### *g.* AMÉRIQUE DU NORD.

- ga.* Alaska.
- gb.* Le Canada dans son entier.
- gc.* Puissance du Canada de l'ouest (Yukon, Colombie Britannique, Mackenzie, Athabasca, Alberta, Saskatchewan, Assiniboia).
- gd.* Puissance du Canada de l'est ; Terre neuve.
- ge.* Région des grands lacs laurentiens.
- gf.* États-Unis.
- gg.* États-Unis du Nord-Est, à l'est du Mississipi (Maine, Vermont, New Hampshire, New York, Massachusetts, Connecticut, Rhode Island, Pennsylvanie, New Jersey, Ohio, Michigan, Wisconsin, Illinois, Indiana).
- gh.* États-Unis du sud-est, à l'est du Mississipi.
- gi.* États-Unis de l'ouest, à l'ouest du Mississipi.

#### *h.* AMÉRIQUE CENTRALE ET MÉRIDIONALE ; INDES OCCIDENTALES.

- ha.* Mexique.
- hb.* Amérique centrale : Guatemala ; Honduras ; Honduras britannique ; Salvador ; Nicaragua ; Costa Rica.
- hc.* Antilles ; Mer Caraïbe ; Golfe du Mexique.
- hd.* Guyanes britannique, hollandaise, et française ; Vénézuéla ; île de Trinité.
- he.* Colombie. Ecuador.
- hf.* Pérou.
- hg.* Bolivie.
- hh.* Brésil.
- hi.* République Argentine ; Uruguay et Paraguay.
- hk.* Chili.
- hl.* Terre de feu et îles voisines ; les Falkland (Malouines).
- hm.* Les Andes.

#### *i.* AUSTRALIE.

- ia.* Nouvelle Guinée avec les îles de la ligne séparative de Wallace, en y comprenant Gilolo, Amboine, Ceram.
- ib.* Archipel de Bismarck (Nouvelle Bretagne avec les îles Salomon).
- ic.* L'Australie en son entier
- id.* Queensland.
- ie.* Nouvelle Galles du sud
- if.* Victoria.
- ig.* Australie du sud.

- ih.* Australie occidentale.
- ii.* Tasmanie.
- ik.* Nouvelle Zélande.
- il.* Nouvelle Calédonie, Nouvelles Hébrides et les îles Loyauté.

#### *k.* RÉGIONS ARCTIQUES.

- ka.* Océan arctique.
- kb.* Groenland.
- kc.* Archipel nord de l'Amérique du Nord.
- kd.* Îles au nord d'Europe et d'Asie (Spitzberg, etc.).

#### *l.* ATLANTIQUE.

- la.* Océan Atlantique septentrional et les îles qui n'ont pas encore été spécifiées.
- lb.* Açores ; Canaries ; Madère ; Cap Vert.
- lc.* Atlantique méridional et ses îles.

#### *m.* OCÉAN INDIEN.

- ma.* Océan et les îles au nord de l'Equateur.
- mb.* Océan et les îles au sud de l'Equateur, avec les Mascareignes et les îles Amsterdam et St. Paul.

#### *n.* PACIFIQUE.

- na.* Pacifique septentrional (au nord de l'Equateur).
- nb.* Pacifique méridional (au sud de l'Equateur).
- nc.* Mer de Behring et ses îles (Aléoutiennes . . . etc.).
- nd.* Îles Sandwich, avec les groupes situés au nord de l'Equateur et à l'est du 180°.
- ne.* Mariannes, Pelew, archipel des Carolines et de Marshall, avec les autres îles situées au nord de l'Equateur et à l'ouest du 180°.
- nf.* Îles Fidji, îles des Amis (Tonga, Samoa, Ellice, Phénix et autres) situées à l'ouest du méridien 160° O. (Greenwich).
- ng.* Îles Galapagos.
- nh.* Îles de la Société, Pomoutou, Marquises et autres îles du Pacifique méridional à l'est du méridien 160° O. (Greenwich).

#### *o.* RÉGIONS ANTARCTIQUES.

- oa.* Continent antarctique dans son entier.
- ob.* Géorgie du Sud, groupe des Sandwichs et autres îles au S. de l'Atlantique méridional.
- oc.* Îles du Prince Edouard, Crozet, Kerguelen et autres îles au S. de l'Océan Indien.
- od.* Îles au sud et au sud-est de la Nouvelle Zélande et régions méridionales du Pacifique.



# Catalogo Internazionale della Letteratura Scientifica.

## I.—CLASSIFICAZIONE TOPOGRAFICA.

[Da usarsi in rapporto con la Geografia, Geologia, Botanica, Zoologia, ecc.]

### 1.—DIVISIONI PRINCIPALI.

- a.* La Terra nel suo complesso.
- b.* Le terre emerse.
- c.* L'oceano nel suo complesso.
- d.* Europa e Isole del Mediterraneo.
- e.* Asia e Arcipelago Malese, comprese Celebes e Timor.
- f.* Africa e Madagascar.
- g.* America settentrionale fino al limite tra gli Stati Uniti e il Messico.
- h.* Messico, America Centrale e Meridionale, e Indie Occidentali.
- i.* Australia. Tasmania e Nuova Zelanda colla Nuova Guinea, Gilolo e Molucche verso Ponente, le Salomone, le Nuove Elridi e la Nuova Caledonia verso Levante.
- k.* Regione Artica: Groenlandia e l'area a Nord del Circolo Polare, ovvero a Nord delle coste dell' America continentale, dell' Asia e dell' Europa.
- l.* L' Atlantico e le sue Isole dal Circolo Polare Artico alla Lat. di 45° S., limitato nella sua parte meridionale oltre la costa Africana dal 20° E. da Greenwich, ad Est; e dalla costa dell' America meridionale ad Ovest.
- m.* L' Oceano Indiano e le sue Isole, limitato a sud dal 45° di Lat. S., a Ponente del meridiano 20° E. di Greenwich; a Levante dalla costa dell' Australia e dal 147° E. da Greenwich.
- n.* Il Pacifico e le sue Isole dal Circolo Polare Artico alla Lat. di 45° S., e tra il 147° meridiano E. da Greenwich e le coste dell' America meridionale.
- o.* Regione Antartica: cioè l'area meridionale limitata dal 45° S., eccetto le Isole Falkland e le parti meridionali dell' America del Sud e della Nuova Zelanda; comprendendovi però le isole di Nuova Amsterdam e S. Paolo.

N.B.—Come regola generale, le isole lontane più di 100 miglia inglesi (160 chilometri) dal continente devono essere classificate come oceaniche, salvo speciali eccezioni.



## 2.—SUDDIVISIONI.

*d.* EUROPA E ISOLE DEL MEDITERRANEO.

- da.* Scandinavia: Svezia, Norvegia, Danimarca, Islanda, Fär Öer
- db.* Russia Europea.
- dc.* Impero Germanica.
- dl.* Olanda; Belgio; Lussemburgo.
- de.* Isole Britanniche.
- df.* Francia e Corsica.
- dg.* Spagna e Portogallo.
- dh.* Italia: Sicilia e Sardegna.
- di.* Svizzera.
- dk.* Austria-Ungheria (comprese Bosnia ed Erzegovina).
- dl.* Penisola Balcanica (Turchia Europea, Rumania, Bulgaria, Serbia, Montenegro e Grecia).
- dm.* Mediterraneo e Isole (salvo la Sicilia, la Sardegna e la Corsica).
- dn.* Mar Nero.
- do.* Il Baltico e le sue Isole.

*e.* ASIA E ARCIPELAGO MALESE.

- ea.* Russia Asiatica.
- eb.* Cina e dipendenze: Tibet; Corea.
- ec.* Isole del Giappone; Formosa.
- ed.* Coccincina: Tonchino, Annam.
- ee.* Siam.
- ef.* India Britannica: Himalaya; Birmania; Ceylon.
- eg.* Penisola Malese dall' Istmo di Kra e Arcipelago Malese fino alla linea di Wallace, comprendendovi Celebes e Timor colle Filippine e il Mar della Cina.
- eh.* Persia; Afghanistan; Belucistan.
- ei.* Turchia Asiatica; Arabia.
- ek.* Il Caspio.
- el.* Golfo Persica.

*f.* AFRICA E MADAGASCAR.

- fa.* Stati Mediterranei—Marocco, Algeri, Tunisi, Tripoli.
- fb.* Africa del N.E.; Egitto e Vallatta del Nilo fino al 10° di Lat. N.; Abissinia; Coste dell' Africa sul Mar Rosso.
- fc.* Sahara e Sudan Francese; Darfur, ecc.
- fd.* Africa occidentale dal Marocco al Congo.
- fe.* Stato del Congo e Angola.
- ff.* Africa orientale dal limite indicato in *fb* al Zambesi; Socotra.
- fg.* Africa australe dal Zambesi e dal confine tra l' Africa Portoghese e l' Africa Germanica del S.W.
- fh.* Madagascar e Gruppo delle Comoro.
- fi.* Il Mar Rosso e le sue Isole.

## g. AMERICA SETTENTRIONALE.

- ga.* Alaska.
- gb.* Il Canada in generale.
- gc.* Dominio del Canada occidentale (Yukon, Columbia Britannica, Mackenzie, Athabasca, Alberta, Saskatchewan, Assiniboia).
- gd.* Dominio del Canada orientale; Terranova.
- ge.* I Laghi Laurenziana.
- gf.* Gli Stati Uniti in generale.
- gg.* Stati Uniti del Nord-Est, ad E. del Mississippi (Maine, Vermont, New Hampshire, New York, Massachusetts, Connecticut, Rhode Island, Pennsylvania, New Jersey, Ohio, Michigan, Wisconsin, Illinois, Indiana).
- gh.* Stati Uniti del Sud-Est, ad E. del Mississippi.
- gi.* Stati Uniti occidentali, ad W. del Mississippi.

## h. AMERICA CENTRALE E MERIDIONALE E INDIE OCCIDENTALI.

- ha.* Messico.
- hb.* America Centrale: Guatemala; Honduras—Honduras Britannico; Salvador; Nicaragua; Costa Rica.
- hc.* Indie occidentali; Mar dei Caribi; Golfo del Messico.
- hd.* Guaiana—Britannica, Olandese e Francese; Venezuela; Trinidad.
- he.* Columbia; Ecuador.
- hf.* Perù.
- hg.* Bolivia.
- hh.* Brasile.
- hi.* Argentina; Uruguay e Paraguay.
- hk.* Cile.
- hl.* Terra del Fuoco e Isole vicine; Isole Falkland.
- hm.* Le Ande.

## i. AUSTRALIA E OCEANIA.

- ia.* Nuova Guinea colle Isole dalla linea di Wallace, comprendendovi Gilolo (Halmahera) Amboina, Seram.
- ib.* Arcipelago di Bismarck (Nuova Britannia, ecc., fino alle Solomone inclusivamente).
- ic.* Australia in generale.
- id.* Queensland.
- ie.* Nuova Galles del Sud.
- if.* Victoria.
- ig.* Australia meridionale.
- ih.* Australia occidentale.
- ii.* Tasmania.
- ik.* Nuova Zelanda.
- il.* Nuova Caledonia, Nuove Ebridi, e Isole Loyalty.

## L. REGIONE ARTICA.

- ka.* Oceano Artico.
- kb.* Groenlandia.
- kc.* Arcipelago Nord Americano.
- kd.* Isole a N. dell' Europa e dell' Asia.

## I. OCEANO ATLANTICO.

- la.* Oceano Atlantico settentrionale e sue Isole, non indicate altrove.
- lb.* Azorre; Canarie; Madera; Isole del Capo Verde.
- lc.* Atlantico meridionale e sue Isole.

## m. OCEANO INDIANO.

- ma.* Oceano e Isole a Nord dell' Equatore.
- mb.* Oceano e Isole a Sud dell' Equatore, comprendendovi le Mascarene, Amsterdam e S. Paolo.

## n. OCEANO PACIFICO.

- na.* Pacifico del Nord (a N. dell' Equatore).
- nb.* Pacifico del Sud (a S. dell' Equatore).
- nc.* Mar di Behring e sue Isole (Aleutine, ecc.).
- nd.* Isole Sandwich e Gruppi sparsi a N. dell' Equatore e ad E. del 180°.
- ne.* Isole dei Ladroni, Pelew, Caroline e Marshall, con altre Isole a N. dell' Equatore e ad ovest del 180°.
- nf.* Isole Figi, degli Amici, Samoa, Ellice, Fenice, ecc., ad ovest del 160° W. di Greenwich.
- ng.* Isole Galapagos.
- nh.* Isole della Società. Arcipelago di Low, Marchesi e altre Isole del Pacifico meridionale, ad Est del meridiano 160° W. da Greenwich.

## o. REGIONE ANTARTICA.

- oa.* Regione antartica in generale.
- ob.* Georgia australe, Gruppo delle Sandwich e altre Isole a Sud dell' Atlantico meridionale.
- oc.* Isole del Principe Edoardo, Crozets, Kerguelen e altre Isole a Sud dell' Oceano Indiano.
- od.* Isole a Sud e a Sud-Est della Nuova Zelanda e Regione a Sud del Pacifico.

## AUTHOR CATALOGUE.

**A[bbe]**, C[leveland]. Pamphlets relative to Wetterschiessen. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (33). [1260]. 3207

———— The third international congress on hail shooting. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (33-35). [1260]. 3208

———— [Reply to Prof. Newcomb as to cause of rain, cause of thunderstorms, and formation of whirlwinds.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (128-129). [1170 1640 1580]. 3209

———— Prize for pressure anemometer. [Transl. from Met. Zs., Wien, Jan., 1902.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (130). [0310]. 3210

———— Second Mexican congress of meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (132-133). [0020]. 3211

———— Graduate study at Washington. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (133-134). [0050]. 3212

———— Note [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (214-220). [0100 1150 1770]. 3213

———— Noises attending the eruption of Mount Pelée. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (269). [0400]. 3214

———— Meteorological observations by travellers. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (270-271). [0110]. 3215

———— [Note on Rev. F. L. Odenbach's] lightning recorder [in Ann. Rep. (F-6712)

for 1901-02 of St. Ignatius Coll., Cleveland, Ohio]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (313). [0390]. 3216

**A[bbe]**, C[leveland]. Index for weather maps [devised by Rev. F. L. Odenbach]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (313). [1770]. 3217

———— On the altitude of the aurora. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (314). [1650]. 3218

———— Sea temperature and shore climate. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (314-315). [0880 1700]. 3219

———— Meteorology in Argentina. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (315-316). [0060 1830 *hi*]. 3220

———— The variations of the temperature of the free air at great altitudes. [Note on memoir by L. Teisserenc de Bort in: Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (987-989).] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (316-317). [0820]. 3221

———— Charting simultaneous observations. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (369). [0100]. 3222

———— The season of vegetation. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (369). [0830]. 3223

———— The variation of terrestrial gravity over the ocean. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (370). [0400]. 3224

A[bbe], C[leveland]. Mountain stations for meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (410-411). [0200]. 3225

— A comparison with the barometric standard of Costa Rica. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (445). [0230]. 3226

— Physics and meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (445-448). [0960 1000]. 3227

— Weather Bureau men as instructors in meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, 450, 487; **30**, 1902, [1903], (524-525, 579). [0050]. 3228

— [Obituary notice of] John T. Probert. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (450). [0010]. 3229

— [Obituary notice of] Heinrich Wild. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (451). [0010]. 3230

— [Obituary notice of] Señor Augustin M. Chavez. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (451). [0010]. 3231

— Waterspout at Cape May, N.J. [observed by H. A. McNally]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (487). [1520]. 3232

— Severe hailstorm at St. Louis, Mo., [October 12, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (487). [1260]. 3233

— [Obituary notice of] Robert Rubenson. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (488). [0010]. 3234

— Tromholt's catalogue of Norwegian auroras. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 [1903], (523-524). [1650]. 3235

— Maryland climatology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (525). [1700 *gg*]. 3236

— Australian droughts and the moon. Washington, D.C., U. S.

Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (525-526). [0480]. 3237

A[bbe], C[leveland]. Shadow bands; scintillation; interference bands. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (526-527). [0500]. 3238

— Meteorological stations in Africa. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (527). [0200 *f*]. 3239

— Analogous storms. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (528). [1550]. 3240

— Serial numbers for Weather Bureau publications. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (528-530). [0030]. 3241

— Meteorology at the American Association [for the advancement of science, Washington, Jan. 3-10, 1903]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (577). [0030]. 3242

— The Becquerel rays in meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (577-579). [0400 0450]. 3243

— Bombarding against hail. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (30). [1260]. 3244

— Horizontal curvilinear movement of clouds. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (30). [0340]. 3245

— The climates of geological ages. [With notes by Dr. Fritz Frech.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (31). [1700]. 3246

— Snow from a clear sky. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (85). [1270]. 3247

— Sunshine records at Hamburg, Germany. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (85). [0950]. 3248

— Courses of instruction [by Dr. J. Paul Goode in the University of Pennsylvania]. Washington, D.C., U. S.



Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (86). [0059]. 3249

**A[bbot], C[leveland]**. [Note on] Hann's climatology in English. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (86). [0030]. 3250

——— An Arctic magnetical and meteorological station. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (141-142). [3010]. 3251

——— Cold weather in the Arctic and Temperate zone. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (235). [1700]. 3252

——— The climate and the sugar beet. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (283-284). [1720]. 3253

——— The droughts of 1901-1903. [With notes by Andrew Noble on the Australian drought of 1903.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (336-338). [1220]. 3254

——— Is there a seven-year cycle in rainfall in Illinois? Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (423). [1200]. 3255

——— v. Davis, T. H.

——— v. Fesler, John H.

**Abbot, C. G.** The relation of the sun-spot cycle to meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (178-181). [0460 0470]. 3256

——— Recent studies of the solar constant of radiation. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect. Q. Issue, **45**, 1903, (74-83, with pl.). Separate. 24.5 cm. [0939 0960]. 3257

**Abbot, Henry L[arcom]**. Climatology of the Isthmus of Panama. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (117-124). [1700 *he*]. 3258

——— Mean barometric pressure at sea level on the American isthmus. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (124-125). [0750]. 3259

**Abe, Kōji.** Yuki no Mitsudo ni tsuite. [On the density of snow.] Tokyo, Kisho Sh., **22**, 1903, (373-377). [1270]. 3260  
(F-6712)

[**Abels, H. Ph.**] Абельсъ, Г. Ф. Годовой выводъ осадковъ въ Пермской губернии за 1898, 1899 и 1900 г.г. [Résumé des précipitations atmosphériques dans le gouvernement de Perm pour les années: 1898, 1899 et 1900.] Ekaterinburg, Bull. Soc. Oural. nat., **23**, 1902, (123-137). [1800 *db*]. 3261

[**Achšarumov, N. D.**] Ахшарумовъ, Н. Д. Измѣненія климата (постоянное и періодическое) и ледниковые періоды. [Klima - Aenderungen (beständige und periodische) und die Eiszeit-Perioden.] Volisk, 1903, (146). 25 cm. [1700]. 3262

[**Adamov, N. P., Heintz, E. A., Kaminskij, A. A., Korostelev, N. A., Smirnov, D. A., Schönrock, A. M., Spindler, I. B., Schukevič, I. B.**] Адамовъ, Н. П., Гейнцъ, Е. А., Каминскій, А. А., Коростелевъ, Н. А., Смирновъ, Д. А., Шенрокъ, А. М., Шпиндлеръ, I. Б., Шукевичъ, I. Б. Какія требованія должны быть предъявляемы къ метеорологическимъ станціямъ, устраиваемымъ на водахъ и въ климатическихъ мѣстностяхъ. Подъ ред. ак. М. А. Рыкачева. [Was für Anforderungen sind an meteorologische Stationen zu stellen, welche in klimatischen Curorten eingerichtet werden?] Unter der Red. von M. A. Rykačev. Věst. II Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Peterburg, **1903**, 2-3, (41-71, 56-108, mit Fig.). [0110 1730]. 3263

**Adcock, G. H.** How to foretell frosts. Vict. Journ. Dep. Agric., Melbourne, **II**, 1903, (342-345). [0110 1710]. 3264

**Aichi, Keiichi and Tanakadate, Torashirō.** Extension of Airy's theory of rainbow to that due to a circular source. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (79-86). [0550]. 3265

**Albert-Lévy.** Analyse de l'air [de Paris]. Ann. obs. Montsouris, Paris, **3**, 1902, (193-196). [0410 0420]. 3266

**Alexander.** Vorrichtung, um Hertz'sche Wellen für meteorologische Zwecke verwendbar zu machen. [Steuerung von Flugmaschinen.] Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (89-90). [0200]. 3267

**Alexander, William H.** Porto Rico—its climate and resources. New York, N.Y., Bull. Amer. Geog. Soc., **34**, 1902, (401-409). [1700 *hc*]. 3268

- Alexander, William H.** The climatology and water power of Porto Rico. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], 522-523). [1700 *h*]. 3269
- Hailstorms in Porto Rico. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (233-234). [1260]. 3270
- Algué, José.** The climate of Baguio (Benguet). Report of the director of the Philippine Weather Bureau, 1901-1902. Part I. Manila (Department of the Interior), 1902, (74, with pl.). 31 cm. [1700 *eg* 1800 *eg*]. 3271
- Alippi, Tito.** Les boniti du monte Nerone. Traduit par Georges Engerand. Bruxelles (Hayez), 1903, (7). 0.50 fr. 8vo. [0400]. 3272
- Allan, S. J.** Radioactivity of freshly fallen snow. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (576-577). [1270]. 3273
- Allen, Townsend.** Science in poetry. The cyclone. [Poem. From New York Tribune]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (269-270). [1550]. 3274
- Altmann, Josef.** Berechnung der Strömungsgeschwindigkeit, welche durch eine gegebene Druckdifferenz zweier benachbarter Luftschichten hervorgerufen wird, wenn diese Luftschichten seitlich, d. h. senkrecht zu ihrer Trennungsebene nicht ausweichen können. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (173-176). [1320]. 3275
- Ambrohn, Leopold.** Resultate der von Herrn Hauptmann Schlobach im Jahre 1898 ausgeführten astronomischen Ortsbestimmungen. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (225-226). [3020 *ff*]. 3276
- Amrein, O.** Das Hochgebirge, sein Klima und seine Bedeutung für den gesunden und kranken Menschen. St. Gallen, Mitt. Ostschweiz. Geogr. Ges., **1902**, (1-27). [1730]. 3277
- Anderhalden, Beda.** Die Aetherhypothesen von Descartes bis Fresnel, ihr Inhalt und ihre Entwicklung. Teil 2: Newton, Young & Fresnel. Sarnen (Müller), 1902, (38). 4to. [0440]. 3278
- Andersen, A. K. v.** Holtmark, G[abriel].
- Angot, Alfred.** Instructions météorologiques. 4<sup>e</sup> éd. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (VI + 163, av. pl.). 25.5 cm. [0110]. 3279
- Sur la valeur des moyennes en météorologie et sur la variabilité des températures en France. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1186-1189); Cosmos, Paris, **52**, 1903, (725-726). [0130 0840]. 3280
- Sur les variations simultanées des taches solaires et des températures terrestres. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1245-1246); Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (93-97). [0470 0830]. 3281
- Sur le calcul des moyennes et la variabilité de la température en France. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (53-59). [0100 0140 0840]. 3282
- On the simultaneous variations of sun spots and of terrestrial atmospheric temperatures. [Transl. by Miss R. A. Edwards from Annu. soc. Météor., Paris, **1903**, (93-97).] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (371-373). [0470 0830]. 3283
- Ångström, Knut.** Intensité de la radiation solaire à différentes altitudes. Recherches faites à Ténériffe 1895 et 1896 (1900). Upsala, Soc. Scient. Acta, (Ser. 3), **20**, Fasc. 1, 1901, (46, av. 7 pl.). [0930 0320]. 3284
- Ankert, Heinrich.** Der Staubfall am 19. April 1903. Mitt. Nordböh. Exc-Klub, Böhmisch-Leipa, **26**, 1903, (373-374). [1240]. 3285
- Archenhold, F. S.** Zum hundertjährigen Geburtstage Heinrich Wilhelm Doves. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (23-25, mit 1 Port.). [0010]. 3286
- Rudolf Falb (geb. 1838, April 13, in Obdach, gest. 1903, September 29, in Schöneberg). Weltall, Berlin, **4**, 1903, (51-54). [0010]. 3287
- Sonnenflecken, Erdströme und Nordlichter. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (71-75). [3060 3070]. 3288
- Arctowski, H[enryk].** Météorologie. Phénomènes optiques de l'atmosphère. Journal des observations de météorologie optique faites à bord de la Belgica. In: Expédition antarctique belge. Résultats du voyage du S.Y. Belgica en



1897–1898–1899. Rapports scientifiques publiés aux frais du gouvernement belge sous la direction de la commission de la Belgica. Anvers (J. E. Buschmann), 1902, (47, av. fig.). 6 fr. [0500]. 3289

**Arctowski, Henryk].** Aurores australes. In: Expédition antarctique belge. Résultats du voyage du S.Y. Belgica en 1897–1898–1899. Rapports scientifiques publiés aux frais du gouvernement belge sous la direction de la commission de la Belgica. Anvers (J. E. Buschmann), 1902, (64, av. fig. et 1 pl. hors texte). 11 fr. [1650]. 3290

———— Nuages lumineux et nuages irisés. Ciel et Terre, Bruxelles, 1902, (17–21). [1090]. 3291

**Arndt, L.** Observations météorologiques de 1902 (Neuchâtel). Arch. Sci. Phys., Genève, (Sér. 4), 16, 1903, (334–335). [1800 di]. 3292

**Assmann, Jul. sen.** Unwetter im April 1837 in Lüdenscheid. Wetter, Berlin, 20, 1903, (116–117). [1700 de]. 3293

———— Auffällige Trockenheit der Luft. Wetter, Berlin, 20, 1903, (117). [1020]. 3294

**Assmann, [Richard].** Ueber die Verwendung von Gummiballons. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, 3, (1902), 1903, (81–83). [0370]. 3295

———— Das aeronautische Observatorium des königlichen meteorologischen Instituts. Berlin, Zweigver. met. Ges., 20, 1903, (9–26). [0210 de]. 3296

———— Aus dem aeronautischen Observatorium. [Tafel der Höhen-Isothermen] im Januar, Febr., März, April, August, September. 1903. Wetter, Berlin, 20, 1903, (46–48, 70–72, 96, 118–119, 214–215, 239). [0820]. 3297

———— Ein Beispiel für die Nützlichkeit der Höhenforschung bei der Wetterprognose. Wetter, Berlin, 20, 1903, (209–214). [1750]. 3298

———— Die wissenschaftlichen aeronautischen Arbeiten in Berlin. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899]. Berlin, 1903, (33–37). [0360 0370 0400]. 3299

———— und **Berson, Arthur.** Ergebnisse der Arbeiten am aëronauti-

schen Observatorium in den Jahren 1900 und 1901. [Veröffentlichungen des kgl. preussischen meteorologischen Instituts.] Berlin (A. Asher & Co.), 1902, (IV + 279). 32 cm. 15 M. [0210 de 0360 0370 0400]. 3300

**Backhouse, [Thomas] W[illiam].** Aurora Borealis. Frequency of auroras and possible periodicity. Publications of West Hendon House Observatory, Sunderland, No. 2, 1902, (109–118, and pl.). [1660]. 3301

———— The “sky - coloured” clouds. Nature, London, 69, 1903, (31). [0510]. 3302

———— Mock-suns. Knowledge, London, 26, 1903, (279). [0540]. 3303

**Baillargé, Charles.** Optical atmospheric phenomena. Sci. Amer., New York, N.Y., 89, 1903, (275). [0510]. 3304

**Balbi, Vittorio.** Le condizioni climatiche di Torino durante l'anno 1901. Torino, Atti Acc. sc., 37, 1902, (347–375). [1700 di]. 3305

**Barač, M.** Ueber den am 10. – 11. März 1901 in Fiume gefallenen Staubregen. Brünn, Verh. Natf. Ver., 40, (1901), 1902, (48–50). [1240]. 3306

**Baracchi, P[ietro].** Rainfall in 1903 [in Victoria]. Vict. Journ. Dep. Agric., Melbourne, II, 1903, (79–80, 193, 282, 382). [1180 if]. 3307

———— In: The Geography of Victoria [by J. W. Gregory]. Melbourne, 1903, (290, with figs.). 18½ cm. [1180 if 1190]. 3308

**Barbé, G.** Sur la question des saints de glace des 11–13 mai. Annu. soc. météor., Paris, 51, 1903, (137–142). [0840]. 3309

**Barber, Samuel.** The cloud world, its features and significance, being a popular account of forms and phenomena, with an extended glossary. London (Eliot Stock), 1903, (12 + 139, and 14 pls.). [1080 1090]. 3310

**Bardelli, Torello e Martelli, Alessandro.** Relazione sulle acque potabili di Monsummano. Pescia (E. Cipriani), 1902, (46). 26 cm. [0920]. 3311

**Barenborg.** Fall von vulkanischem Staub auf Barbados am 23. März 1903. Ann. Hydrogr., Berlin, 31, 1903, (270–271). [1240 0420]. 3312

- Barnard, E[dward] E[merson].** Observations of the aurora made at the Yerkes observatory, 1897-1902. Astroph. J., Chicago, Ill., **16**, 1902, (135-144). [1650]. 3313
- Bartlett, A. K.** La lune sèche et la lune humide. Ciel et Terre, Bruxelles, **1901**, (433-437). [0480]. 3314
- The wet and dry moon. Amer. Inv., Washington, D.C., **10**, 1903, (123-124). [0480]. 3315
- Barus, C[arl].** The nucleation during cold weather. Physic. Rev., Ithaca, N.Y., **16**, 1903, (193-198, with pl.). [0400]. 3316
- Data with a possible bearing on the cause of lightning. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **17**, 1903, (32). [1630]. 3317
- Bassani, Carlo.** Aggiunta alla postilla sulla lotta Wells-Fusiniери intorno la rugiada. Torino, Boll. mens., Soc. meteor. ital., (Ser. 2), **22**, 1902, (78-84). [0010]. 3318
- Bauer, L[ouis] A[gricola].** The physical decomposition of the earth's permanent magnetic field. No. III. *a.* The earth's total magnetic energy. *b.* The seat of the principal cause of the secular variation. *c.* On the improvement of the Gaussian theory. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (97-129). [3000 3020 3030]. 3319
- *v.* Hazard, Daniel L.
- and **Fleming, J. A.** Magnetic observatories of the United States Coast and geodetic survey in operation July 1, 1902. Washington, D.C., U. S. Treas. Dept. Coast Geod. Surv., Rep. (Appendix No. 5), **1902**, 1903, (301-331). Separate. 28.6 cm. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **56**, 1903 (23076-23078). [3010]. 3320
- and **Hazard, D[aniel] L.** Results of the magnetic observations in the United States up to June 30, 1902. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (61-64). [3020 *gf*]. 3321
- Baxendell, Joseph.** Note on the duration of rainfall. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (181-185). [1200 0300 0220]. 3322
- Descriptions of the Dines-Baxendell anemograph, and the dial pattern non-oscillating pressure-plate anemometer. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (289-298). [0310]. 3323
- Beals, Edward A.** [Forecasts and warnings.] Portland, Oreg., forecast district, Jan.-Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2. 63, 110, 158, 246, 294, 342, 393-394, 434, 474); **30**, 1902, [1903], (512-513, 555). [1750 *gi*]. 3324
- Beattie, J. C. and Morrison, J. T.** The magnetic elements at the Cape of Good Hope. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **14**, 1903, (1-27). [3000 3010]. 3325
- Bebber, W[ilhelm] J[acob] van.** Das Klima von Deutsch-Ostafrika. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (182-184). [1700 *ff*]. 3326
- Die Klimate der deutschen Schutzgebiete. 2. Kamerungebiet. 3. Deutsch-Südwest-Afrika. 4. Kaiser Wilhelms-Land und Südseeinseln. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (495-502). [1700 *fl fg ia*]. 3327
- Becke, F[riedrich].** Über den Staubschnee vom 11. März 1901. Wien, Anz. Ak. Wiss., **38**, 1901, (107-109). [1240]. 3332
- Behn, U.** Über Photographien von Perlschnurblitzen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (379-380). [1630]. 3333
- Behn, U[rich] and Kiebitz, F.** Ueber ein kurzes Glycerinbarometer. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (543-545). [0230]. 3334
- [Belen-de-Ballu, E.]** Белянь-де-Баллю, Э. Метеорологическія условия истекшаго лѣта 1902 г. и явленія хлопза винограднои лозы. [Les conditions météorologiques de l'été passé 1902 et l'apparition du chlorose des vignes.] Zap. Obsč. sel'sk. choz. Južn. Ross., Odessa, **72**, 11-12, 1902, [1903], (20-27). [1710 *db*]. 3335
- Вліяніе зимы 1902-1903 года на виноградники въ связи съ урожаемъ винограда въ Сорокскомъ у. въ текущемъ году. [Der Einfluss des Winters 1902-1903 auf die Weinberge im Zusammenhang mit der Weintraubenernte im Distrikt Soroki im laufenden Jahr.] Zap. Obsč. sel'sk. choz. Južn. Ross., Odessa, **73**, 7-8, 1903, (80-90). [1710 *db*]. 3336

**Bell, Alexander Graham.** The aurora borealis of August 21. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **64**, 1903, (87-88). [1650]. 3337

— The tetrahedral principle in kite structure. [Reprint from Nation. Geog. Mag., New York, N.Y., **14**, 1903, (219-251, with pl.).] Separate 25.6 cm. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **55**, 1903, (22947-22950). [0360]. 3338

**[Bélokur, F. P.] Бёлокуръ, Ф. П.** О профилактическомъ и излѣчивающемъ вліяніи климата южнаго берега Крыма на заболѣваніе рахитомъ. [Ueber die prophylactische und heilsame Wirkung des Klimas der Südküste der Krim auf die Rachitis-Erkrankungen.] Věst. II Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Petersburg, **1903**, 2, (72-79). [1730]. 3339

**Bemmelen, W[illem] van.** Het krachtsveld van de dagelijksche schommeling der magnetische storingskracht. [The daily field of magnetic disturbance.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903] (456-461); Batavia, Nat. Tijdschr., **63**, 1903, (227-252, with 2 pl.) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903] (313-319) (English). [3020 3040 3050]. 3340

**Benischke, G[ustav].** Erläuterungen zu dem Bericht des technischen Ausschusses über den Schutz elektrischer Starkstromanlagen gegen atmosphärische Entladungen. Vortrag . . . Elektrot. Zs., Berlin, **24**, 1903, (812-815). [1630]. 3341

**Bentley, Richard.** Monthly record of bright sunshine, 1898-1902, measured at Upton, near Slough, by a Campbell-Stokes sunshine recorder. Printed for private circulation [1903]. 25 cm. (8.) [0950]. 3342

**Bentley, Wilson A.** Studies among the snow crystals during the winter of 1901-2, with additional data collected during previous winters. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (607-616, with pl.). [1270]. 3343

**Bently, H. L.** Experiments in range improvement in Central Texas. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Bur. Plant Ind., Bull., No. **13**, 1902, (1-72, with pl.). [1710 gi]. 3344

**Benton, J. R.** Elasticity at low temperatures. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (20-22). [0240]. 3345

**[Berg, E.] Бергъ, Э.** Дождёмѣръ для специальныхъ измѣреній ливней и обильныхъ дождей. [Regenmesser zur speciellen Messung der Regengüsse und starker Regenfälle.] St. Petersburg, Ežemės, met. Biull. glavn. Fiz. Obs., **11**, 5, 1903, (1-3, mit Fig.). [0300]. 3346

— Обь организаціи наблюдений надъ плотностью снѣгового покрова. [Ueber die Organisation von Beobachtungen der Dichtigkeit der Schneedecke.] St. Petersburg, Ežemės, met. Biull. glavn. Fiz. Obs., **11**, 12, 1903, (1-7, mit Fig.). [0100 1270]. 3347

**Bernoud, Alph.** La prévision du temps. Echo Alpes, Genève, **38**, 1902, (137-146, 164-172). [1760]. 3348

**Berry, James.** Review of weather and crop conditions, season of 1901. Washington, D.C., Year-book, U. S. Dept. Agric., **1901**, 1902, (641-665, with charts and tab.). [1840 gf]. 3349

— Climate and crop service [of the U. S. Weather Bureau]. 1902, Jan.-Dec. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (3-6, 64-67, 112-116, 159-163, 246-249, 295-298, 344-347, 394-397, 434-438, 475-478); **30**, 1902, [1903], (514-516, 556-559). [1700 gf]. 3350

**Berson, Arthur v. Assmann, Richard.**

**Berti, Giuseppe.** Sull'elettricità atmosferica. Torino, Boll. mens. Soc. meteor. ital., (Ser. 2), **22**, 1902, (5-14). [1600]. 3351

— Applicazione del teorema di Carnot alla circolazione nell'atmosfera. Torino, Boll. mens. Soc. meteor. ital., (Ser. 2), **22**, 1902, (69-73). [1310]. 3352

**Beseler.** Ueber das Verhalten der Moordammkulturen bei den abnormen Witterungsverhältnissen des Jahres 1901. Berlin, Protok. CentralMoor-Comm., **48**, 1902, (192-201). [1710]. 3353

**Besson, Louis.** The circumhorizontal arc. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (486-487). [0550]. 3354

**Besson, Louis.** The vertical component of the movement of clouds measured by the nephoscope. [Transl. from *Annu. soc. meteor.*, Paris, **50**, 1902, (180-185).] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (22-24). [1100 1300]. 3355

——— *Un nouveau néphoscope.* *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (29-31). [0340]. 3356

——— *Wolken und Nephoskope.* *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (398-409). [1090 0340]. 3357

**Bettoni, Pio.** Il Benaco. Notizie limnologiche. Brescia, Comment. Ateneo, **1902**, (438-441, con 1 tav.). [0910]. 3358

**Beuer, M. F.** Sonnenuntergangs-Phasen, beobachtet von der Jeschkenkoppe aus am 13. Januar 1900. Reichenberg, Jahrb. Dtsch. GebVer. Jeschken Isergeb., **11**, 1901, (85-86, mit 1 Taf.). [0520]. 3359

**Bezold, W[ilhelm] von.** Ergebnisse der internationalen Simultanbeobachtungen am 28. Februar 1896 von Dr. Ad. Schmidt in Gotha. [*In*: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (92-94). [3050 3070]. 3360

——— und **Neumayer, [Georg]** von. Erläuterungen zu dem Vorschlage betr. die Herausgabe internationaler Dekadenberichte der Witterung. [*In*: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (88-90). [1840]. 3361

——— und **Schmidt, Adolf.** Vorschlag zu einer magnetischen Vermessung eines ganzen Parallelkreises zur Prüfung der Grundlagen der Gauss'schen Theorie des Erdmagnetismus. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1903**, (670-677, mit 1 Taf.). [3020]. 3362

——— *r. 0020.* Berlin, k. preuss. meteor. Institut.

**Bidlingmaier, Friedrich.** Die meteorologischen Beobachtungen an Bord der „Gauss“ im atlantischen Ocean. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H. **2**, 1902, (46-53). [0060]. 3363

——— Bericht über die erdmagnetischen Arbeiten [der deutschen Südpolarexpedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H. **5**, 1903, (82-101). [3000]. 3364

**Bigelow, Frank H[agar].** Studies on the statics and kinematics of the atmosphere in the United States. Pt. I. A new barometric system for the United States, Canada and the West Indies. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (13-18); Pt. II. Method of observing and discussing the motions of the atmosphere. *Ib.* (80-87); Pt. III. The observed circulation of the atmosphere in the high and low areas. *Ib.* (117-125, with diagr.); Pt. IV. Review of Ferrel's and Oberbeck's theories of the local and the general circulations. *Ib.* (163-171); Pt. V. Relations between the general circulation and the cyclones and anticyclones. *Ib.* (250-258); Pt. VI. Certain mathematical formulæ useful in meteorological discussions. *Ib.* (304-311); Pt. VII. A contribution to cosmical meteorology. *Ib.* (347-354). [0700 0400 1310 0100 1550 0450]. 3365

——— The variation of the diurnal range of temperature with the latitude and locality. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (134). [0830]. 3366

——— [Review of] Hann's meteorology. Washington, D.C. U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (298-299). [0030]. 3367

——— The first national meteorological congress of Mexico. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (311-312). [0020]. 3368

——— Studies on the meteorological effects of the solar and terrestrial physical processes. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, [1903], (559-567). [0460 0830 0930 0970]. 3369

——— Synchronous changes in the solar and terrestrial atmospheres. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (9-18). [0460 3060]. 3370

——— The structure of cyclones and anti-cyclones on the 3,500-foot and 10,000-foot planes for the United States. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (26-29). [1560]. 3371

——— The mechanism of counter-currents of different temperatures in



cyclones and anti-cyclones. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (72-84, with charts). [1560]. 3372

**Bigelow**, Frank H[agar]. Reply to E. von Oppolzer's remarks on Bigelow's "Eclipse meteorology." Astroph. J., Chicago, Ill., **17**, 1903, (161-163). [0460]. 3373

Application of mathematics in meteorology. Washington, D.C., Bull. Phil. Soc., **14**, 1903, (215-225). [0100]. 3374

**Billwiller**, R. Zur Föhn-Kontroverse. Alpina, Zürich, **10**, 1902, (7). [1480]. 3375

Die Witterung des Jahres 1901 in der Schweiz. Schweiz. Zeitschr. Forstwesen, Bern, **53**, 1902, (68-74, 106-113). [1800 di]. 3376

Über den Vorschlag Wild's zur Einschränkung des Begriffs „Föhn.“ Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (241-247). [0070 1480 1560]. 3377

**Birkeland**, Kr. Sur la formation des nuages supérieurs. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (387-397). [1080]. 3378

Concerning observations of terrestrial magnetism and clouds carried out at Norwegian stations during the years 1902-1903. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (74-75). [1080 3000]. 3379

**Blondlot**, R. Ueber die Existenz von Sonnenstrahlen, die durch Metalle, Holz etc. hindurchgehen. [Übersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (600-601). [0930]. 3380

[**Bobin**, I.] Бобинъ, И. Градобитія хлѣбовъ въ 1902 году въ Пермской губерніи. [Hagelschläge im Jahre 1902 im Gouvernement Perm.] Perm', Gubern. v. sel'sk.-choz. otn., **1902**, 1903, (137-139). [1710 db 1260]. 3381

**Böcker**, F. Etwas über Witterungskunde. Naturfreund, Witten, **1**, 1902, (51-53, 57-60, 65-68, 76-80, 82-85, 89-92, 97-99). [0030]. 3382

**Böhmländer**, Karl Gg. Verlauf der Isogonen auf dem Wachtüppel (Rhön). Diss. München. Memmingen (Druck v. Th. Otto), 1901, (31, mit Kart. u. Tab.). 22 cm. [3020 de]. 3383

**Börger**, C. Ueber die Anordnung der Nadeln einer Kompassrose zur Vermeidung der sextantalen und oktantalen Deviation. (Ergänzung z. d. Abb.: „Zur Lehre von der Deviation des Kompasses“, Aus d. Arch. Seewarte, 1897, Nr 1). Hamburg, Aus d. Arch. Seewarte, **25**, 1902, Nr 1, (1-25). [3090]. 3384

**Börnstein**, R[ichard]. Wetterdienst. Wetter, Berlin, **19**, 1902, (96, 119-120, 143-144, 167-168, 191-192, 216, 239-240, 263-264, 288); **20**, 1903, (23-24, 48, 72, 119-120, 144, 168, 192, 216, 240, 263-264, 287-288); **21**, 1904, (24, 48). [1750 0050]. 3385

Die Abhängigkeit des Auftriebs vom Barometerstand. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (120-121). [0370]. 3386

Die Temperaturfläche. Ein Lehrmittel für Wetterkunde. Natur u. Schule, Leipzig, **2**, 1903, (51-53). [0800 0050]. 3387

**Bohn**, J. Bedeutung und Grundlagen der Wittervorhersage. Trier (Druck v. Fr. Lintz), 1903, (27). 19 cm. 0,30 M. [1750]. 3388

**Bohren**, A. Die Blitzgefahr im Kanton Bern. Zeitschr. Schweiz. Statistik, Bern, **38**, 1902, (265-266). [1630]. 3389

**Bok**, Oscar. Verdunstungsmessungen nebst Untersuchungen über die Verdunstungshöhen an den forstlich-meteorologischen Stationen in Elsass-Lothringen. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (1-16). [1050]. 3390

**Bolton**, H[enry] C[arrington]. Origin of the word barometer. [Reprinted from Science, New York, N.Y., **17**.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (87). [0010]. 3391

**Borchgrevink**, C. E. v. London, Royal Society.

**Bové**, de. Observations météorologiques à Dzoumagné (île Mayotte). Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (183). [0810 1180 fh]. 3392

**Boys**, C. V. The passage of sound through the atmosphere. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (145-150). [0400 0520]. 3393

**Bradhering, Friedrich.** Kurze Geschichte des Schiffskompasses. Sechzehnter Jahresbericht über das (städtische) König Wilhelms-Gymnasium zu Magdeburg. (Ostern 1901 bis Ostern 1902). Magdeburg (Druck v. E. Baensch, jun.), 1902, (1-32). 26 cm. [3090]. 3394

**Bradsky - Labounska, Hannah von.** Neues zur Katastrophe Bradsky. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (141-162). [0370]. 3395

**Brandenburg, F. H.** [Forecasts and warnings.] Denver forecast district. 1902, Jan-Dec. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 62-63, 110, 158, 246, 294, 341, 393, 434, 474); **30**, 1902 [1903], (512, 555). [1750 gi]. 3396

Weather bureau co-operation in reclamation work. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (414-415). [0040 0060 1150]. 3397

**[Breitfuss, L.] Брейтфусъ, Л.** Проектъ телеграфной метеорологической службы для оповещения о вѣтрахъ и движеніи льдовъ въ Ледовитомъ океанѣ. [Project eines meteorologischen Telegraphen - Dienstes zur Benachrichtigung über die Winde und die Bewegung des Eises im Nördlichen Eismeer.] St. Petersburg, 1903, (8, mit 1 Karte). 27 cm. [1750]. 3398

**[Breitfuss, L. L.] Брейтфусъ, Л. Л.** Экспедиція для научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана. Отчетъ по ея дѣятельности за 1902 годъ. Часть II, глава V: Метеорологическій журналъ наблюденій 1902 года. [Expedition für wissenschaftlich-praktische Untersuchungen an der Murmanküste. Bericht über die Thätigkeit pro 1902. Theil II, Cap. V: Meteorologisches Journal pro 1902 mit Bemerkungen über Instrumente.] St. Petersburg, 1903, (181-218). 30 cm. [1820 ka]. 3399

**Brennecke, W.** Uebersicht über die Witterung in Centraleuropa im März, Juni 1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (110-111, 181-183). [1840 d]. 3400

**Briggs, Lyman J.** Ground temperature observations at St. Ignatius College, Cleveland, Ohio. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (301). [0850]. 3401

**Brodie, F[rederick] J[ohn].** The weather during the agricultural year 1902-3. London, J. R. Agric. Soc., **64**, 1903, (410-419). [1700 de]. 3402

———— The prevalence of gales on the coasts of the British Islands during the 30 years 1871-1900 (Second Paper). London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (151-177). [1500]. 3403

**[Brounov, P. I. und Gauer, V. K.] Броуновъ, П. И. и Гауэръ, В. К.** Сельско-хозяйственная метеорологія. [Météorologie agricole.] Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Peterburg, **8**, 1903, (923-942, av. diagr.). [1710 1720]. 3404

**Bruce.** On the meteo-parachute. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (91). [0370]. 3405

**Brückner, Ed.** Sur l'origine de la pluie. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (510-516, 565-570). [1150]. 3406

**Brunhes, Bernard.** Über die Windstärke auf dem Gipfel des Puy de Dôme. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (220-221). [1340]. 3407

**Buchan, [Alexander].** The rainfall of Scotland in relation to sunspots. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (117-127, and 11 pl.). [1150 0470]. 3408

———— Meteorology of Christmas Island. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (128-133). [1700 nd]. 3409

———— Report on the meteorology of Scotland during 1900 and 1901, and of observers' notes on the state of agriculture, public health, etc. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, [1903], (189-324). [1800 de 1710 de 1730 de]. 3410

**Buckingham, Edgar.** Note on the radiation formulas and on the principles of thermometry. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (178-180). [0100 0440]. 3411

**Bührer, C. et Dufour, Henri.** Observations actinométriques. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (XXXVII-XXXVIII); Arch. Sci. Phys., Genève (sér. 4), **14**, 1902, (77-78). [0930]. 3412

———— v. Dufour, Henri.

**Burchard, O.** Das Klima von Apia (Samoa-Inseln) nach 10 jährigen meteorologischen Aufzeichnungen von Dr. Funk dargest. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (193-204). [1700 *nf*]. 3413

**Burrows, Alvin T.** The Chinook winds. Washington, D.C., Yearbook U. S. Dept. Agric., **1901**, 1902, (555-566); [reprint], J. Geog., Chicago, Ill., **2**, 1903, (124-136, with charts in text). [1400 1470]. 3414

**Burton, E. F. v. McLennan, J. C.**

**Busch, [Friedrich].** Beobachtungen über die gegenwärtig vorliegende Störung der atmosphärischen Polarisierung. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (317-319). [0520 0470 0400]. 3415

**[Byčichin, A.] Бычихинъ, А.** Общій обзоръ дѣятельности Илотнянской сельско-хозяйственной опытной станции за 1902 г. [Aperçu général des travaux de la station agronomique à Ploty de l'année 1902.] Odessa, Rapp. ann. st. agron. Ploti, **8**, 1902, [1903], (VIII-XXII). [1710 *db*]. 3416

**Cabanyes, Isidoro.** Ueber einen neuen Sonnenmotor. Uebersetzt von Werner Mecklenburg. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (83-91, 143). [0930]. 3417

**Cailletet, L.** Sur l'emploi de l'oxygène dans les ascensions à grandes hauteurs. Protok. intern. Komm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (98-102). [0370]. 3418

**[Čarnomskij, V. I. Spindler, I. B. und Kaminski, A. A.] Чарномскій, В. И., Шпиндлеръ, И. Б. и Каминскій, А. А.** Метеорологическія и гидрологическія станции и почты въ русскихъ морскихъ портахъ и прибрежныхъ пунктахъ Сѣвернаго, Балтійскаго, Чернаго, Азовскаго и Каспійскаго морей. [Meteorologische und hydrologische Stationen an den russischen Küsten des Nördlichen, Baltischen, Schwarzen, Azowschen und Kaspischen Meeres.] St. Petersburg, 1902, (IV + 103, mit 1 Karte). 25 cm. [0200 *db*]. 3419

**Carpenter, Alfred.** London fog inquiry. 1901-02. Report to the Meteorological Council. London, 1903, (27, and 13 pls.). 31 cm. [1070]. 3420

**[Čemoloso, S.] Чемолосовъ, С.** Наблюдения метеорологической станции Лубинской гимназии, 1892-1902. [Observations faites à l'Observatoire

météorologique du gymnase de Loubny, 1892-1902.] Lubny, 1903, (LVII + 74). 33 cm. [1820 *db*]. 3421

**[Černý, A. P.] Черный, А. П.** Краткій историческій очеркъ изучения климата Владимірской губерніи. [Kurzer historischer Abriss der Erforschung des Klimas des Gouvernements Vladimir.] Vladimir, 1903, (25, mit 1 Karte). 26 cm. [1700 *db*]. 3422

**Chabot, J. J. Taudin.** Sonnenuntergang und Sonnenaufgang. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (266-272, mit 1 Taf.). [0500]. 3423

**Chalikiopoulos, I[eonidas].** Sitia, die Osthalbinsel Kreta's. Eine geographische Studie. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., **4**, 1903, (VIII + 138, mit 3 Taf.). [1700 *dm*]. 3424

**Chamberlain, J. F.** Climatic conditions in southern California. J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (297-303). [1700 *gi*]. 3425

**Chandler, Alfred.** Twenty-first report (third series) of the Committee on the climate of Devon. Reprinted from Plymouth. Trans. Devon Ass., **35**, 1903, (66-80). [0020 1700 *de*]. 3426

**Chapman, F. and Grayson, H. J.** On "red rain," with special reference to its occurrence in Victoria. With a note on Melbourne dust. Vict. Nat., Melbourne, **20**, 1903, (17-32, with pls. I and II, 42). [1240]. 3427

**Chappel, Geo. M. v. Sage, John R.**

**Chauveau, A. Benjamin.** Étude de la variation diurne de l'électricité atmosphérique. Thèse. Paris, 1902, (125. av. fig. et. 13 pl.). 28 cm. [1600]. 3428

Sur les poussières éoliennes du 22 février. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (776-777). [1240]. 3429

Notes sur les chutes de poussières. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (69-82). [1240]. 3430

**Chittenden, F[rank] H[urlburt].** Insects and the weather during the season of 1900. Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Ent. (N. Ser.), No. **30**, 1901, (63-75). [1720]. 3431

**Choffat, Paul.** Pluie de poussière brune en Portugal (janvier 1902). Extrait d'une correspondance de M. Paul Choffat avec une annexe par M. E. Van den Broeck. Bruxelles (Hayez), 1902, (9). 0.50 fr. 8vo. [1240]. 3432



**Chree, C[harles].** An analysis of the results from the Kew magnetographs on "quiet" days during the eleven years 1890 to 1900, with a discussion of certain phenomena in the absolute observations. London, Phil. Trans. R. Soc., A, **202**, 1903, (335-437). [3020 *de* 3060]. 3433

**Christ.** Die meteorologische Beobachtungsstation. [In: R. Goethe, Bericht der kgl. Lehranstalt . . . Geisenheim, 1901.] Wiesbaden, 1902, (174-179). [1840 *de* 1720 *de*]. 3434

——— Die meteorologische Beobachtungsstation. [In: J. Wortmann, Bericht der kgl. Lehranstalt . . . Geisenheim, 1902.] Wiesbaden, 1903, (218-223). [1840 *de* 1720 *de*]. 3435

**Christiansen, H. J.** Einige Bemerkungen über die terrestrische Refraktion. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (305-315). [0520]. 3436

**Chūō Kishōdai.** Meiji 31 Nen Jishin Hōkoku. [Report on the earthquake observations in Japan during the year 1898.] Tokyo, Chu. Kisho. N., pt. 2, **1902**, (1-86, with pl.); *Id.*, 1899, *l.c.* pt. 2, **1903**, (1-86, with pl.). [0750]. 3437

——— Meiji 31 Nen Uryō Hōkoku. [Report on the rainfall in Japan for the year 1898.] Tokyo, Chu. Kisho. N., **1903**, (1-97, with pl.). [1180 *ec*]. 3438

**Claudy, C.** Clouds in weather prophecy. Some of the forms taken by the masses of vapour which float in the air, and how they form. Amer. Inv., Washington, D.C., **8**, No. 4, 1901, (3-5). [1090]. 3439

——— United States Weather Bureau. The scope of the work, the organization which performs it, and its value to the country. Amer. Inv., Washington, D.C., **8**, No. 11, 1902, (4, 5, 8). [0060]. 3440

——— Barometers and thermometers. Instruments used by the Weather Bureau in taking meteorological observations. Amer. Inv., Washington, D.C., **8**, No. 12, 1902, (1-3, 6). [0230 0250]. 3441

——— Wind velocity and direction. Meteorological instruments used in the United States Weather Bureau for determining the movements of the

atmosphere. Amer. Inv., Washington, D.C., **8**, No. 13, 1902, (1-3). [0310]. 3442

**Clausen, [C.]** Der Einfluss der Jahreswitterung auf den Erfolg der Stickstoffdüngung. Ill. landw. Ztg, Berlin, **22**, 1902, (133-134). [1710]. 3443

**Clayton, Henry Helm.** A second Bishop's ring around the sun and the recent unusual twilight glows. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **17**, 1903, (159-152). [0420 0510 0540]. 3444

——— Professor Alexander Graham Bell on kite construction. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (204-208). [0360]. 3445

——— The 27-day period in auroras and its connection with sunspots. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (632). [0460 1660]. 3446

**Cline, I. M.** [Forecasts and warnings.] New Orleans forecast district. 1902. Jan.-Dec. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 62, 110, 158, 246, 294, 341, 393, 433-434, 474); **30**, 1902, [1903], (512, 554). [1750 *gi*]. 3447

**Cœurdevache, P[aul].** Fréquence et variation diurne du vent à Perpignan. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (50-52). [1330]. 3448

——— Pluie à Paris suivant le cycle lunaire. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (106-107). [0480 1200]. 3449

——— Fréquence des jours d'orage dans les Pyrénées orientales. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (179-180). [1640]. 3450

**Colin, [E.]** Travaux astronomiques et magnétiques à Madagascar. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1298-1301). [3020 *fh*]. 3451

**Cominelli, F[rancesco].** Rivista meteorologica del gennaio, febbraio e marzo 1899. Torino, Boll. mens. Soc. meteor. ital., (Ser. 2), **22**, 1902, (75-77). [1700 *al*]. 3452

**Conrad, Victor.** Zu den Wolkenphotographien. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (31-32, mit 1 Taf.). [1090 1080]. 3453

——— Zur Constitution der Wolken. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (7-9). [1020 1030 1070]. 3454

**Conrad, Victor.** Das Benndorf'sche selbstregistrirende Elektrometer. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74**, (1902, II, 1, 1903, (110-112). [0350 0220]. 3455

— und **Exner, Felix M.** Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität, XII. Registrierungen des lufttelektrischen Potentials auf dem Sonnblick. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abt. IIa, (413-419). [1610]. 3456

**Cook, Frederick A.** Die erste Südpolarnacht 1898-1899. Bericht über die Entdeckungsreise der „Belgica“ in der Südpolarregion. Mit e. Anhang: Ueberblick über die wissenschaftl. Ergebnisse. Deutsch v. Anton Weber. Kempten (J. Kösel), 1903, (XXIV + 415, mit Taf. u. Karten. 23 cm. 10 M. [1700 o]. 3457

**Cook, S. R.** The permanency of planetary atmospheres, according to the kinetic theory of gases. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (401-407). [0450] 3458

**Cornish, Vaughan.** On the dimensions of deep-sea waves, and their relation to meteorological and geographical conditions. London, Geog. J., **23**, 1903, (623-645, with pl.). [1360]. 3459

**Cornu, J.** Observations pluviométriques à Ayata (Algérie). Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (68). [1180 fa]. 3460

**Cortie, A. L.** Solar prominences and terrestrial magnetism. Observatory, London, **26**, 1903, (378-379). [3060]. 3461

**Courtney, F. S.** The trials of wind pumping engines at Park Royal. I. Notes by the [Royal Agricultural] Society's Consulting Engineer. London, J. R. Agric. Soc., **64**, 1903, (174-199, and 2 pls.). [1360]. 3462

**Cousins, H. H.** Climatological data for Jamaica. 1902, Sept.-Nov. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (444, 487-519). [1700 he]. 3463

— The hurricane of August 11, 1903, at Jamaica. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (375). [1580]. 3464

**Coville, Frederick Vernon** and **MacDougal, Daniel Trembly.** Desert botanical laboratory of the Carnegie institution. [With bibliography.]

[Carnegie institution of Washington. Publication No. 6.] Washington, D.C., 1903, (vi + 58, with pl.). 25.5 cm. [0800 0850 1710]. 3465

**Cox, H[enry] J[oseph].** [Forecasts and warnings.] Chicago forecast district. Jan.-Mch., May, June, Aug.-Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 62, 110, 246, 294, 393, 434, 474); **30**, 1902, [1903], (512, 554-555). [1750 gg]. See also Walz, F. J. 3466

**Cox, John.** Comets' tails, the corona and the aurora borealis. [Revised, by the author from article in Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., 1902.] Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1902**, 1903, (110 + 179-192). [0000 1650]. 3467

**Cozzaglio, Arturo.** Il diagramma delle osservazioni meteorologiche dei due anni 1900-1901 all'osservatorio meteorico di Desenzano-sul-Lago. (Presentazione). Brescia, Comment. Ateneo, **1902**, (109-111). [1800 dh]. 3468

**Creak, Ettrick W.** Geography. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **56**, 1903, (23286-23288). [3000]. 3469

**Cronk, J. W.** The Red River flood of November and December, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (604). [1210]. 3470

**Cullum, J[ohn] E[dward].** Mean results of monthly determinations of the magnetic elements at the Valencia Observatory, Cahirciveen. London, P. R. Soc., **72**, 1903, (211-212). [3010]. 3471

**Cuomo, V.** Messungen der Electritätszerstreuung in der freien Atmosphäre auf Capri [October 1902-Februar 1903]. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1903**, (104-120). [1600]. 3472

**Curtis, Geo[rge] Carroll.** Secondary phenomena of the West Indian volcanic eruptions of 1902. Chicago, Ill., J. Geol. Univ. Chic., **11**, 1903, (199-215). [0770]. 3473

**C[urtis], R[ichard] H[enry].** An unexpected use for sunshine recorders. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (210-211). [0330 1240]. 3474

**Cuthbertson, David.** Fog and frost formation. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (125-126). [1070 1280]. 3475

**Czermak, Paul.** Beobachtungen des meteorologischen Observatoriums der Universität Innsbruck im Jahre 1899. Innsbruck, Ber. Natw. Med. Ver., **26**, (1900/1901), 1901, (1-68); . . . im Jahre 1900. *Ib.* **27**, (1901/1902), 1902, (113-187); . . . im Jahre 1901. *Ib.* **28**, (1902/1903), 1903, (205-239). [1810 *dk*]. 3476

——— Ein NW-Föhn in Graz. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (35-37). [1560]. 3477

**Dainelli, Giotto.** Sull'attuale ritiro dei ghiacciai del versante italiano del Monte Rosa. Roma, Boll. Soc. geol. ital., **21**, 1902, (LXXII-LXXIV). [0870]. 3478

**Danckelmann, von.** Die Höhenmessungen von Dr. Esch in Kamerun. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (209-213). [0730 0740]. 3479

**David, P.** Comparaison des températures prises sous un abri en plein air et dans un abri annexé à un édifice, au sommet du Puy de Dôme. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (1-3). [0260]. 3480

——— Effets de la foudre sur une ligne téléphonique intérieure à l'observatoire du Puy-de-Dôme. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (145-146). [1630]. 3481

**Davidson, J. W.** The azure sky: its cause. Sci. Amer., New York, N.Y., **89**, 1903, (294). [0510]. 3482

**Davis, Arthur Powell.** Hydrography of the American isthmus. Washington, D.C., Dept. Int. Rep. U. S. Geol. Surv., **22**, (1900-1901), pt. 4, 1902, (507-630, with pl.). [1180 *hb*]. 3483

**Davis, Harvey N.** Observations of solar radiation with the Ångström pyrheliometer, at Providence, R.I. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (275-280). [0460 0930]. 3484

**Davis, T. H.** The winds and rainfall of New Haven. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (261-264). [1800 *gg*]. 3485

**Davis, T. H.** Annual wind resultants. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (519-522). [1300]. 3486

——— Typical October winds on our Atlantic Coast. [Note by Harvey M. Watts and Cleveland Abbe.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (175-176). [1300]. 3487

**Davy, Joseph Burt.** Stock ranges of northwestern California: notes on the grasses and forage plants and range conditions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Bur. Plant Ind., Bull., No. **12**, 1902, (1-81, with pl.). [1710 *gi* 1720 *gi*]. 3488

**Dechevrens, Marc.** Les variations passagères de la température. Causes ou effets des tourbillons atmosphériques. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **19**, 1902, (65-92). [0840]. 3489

——— La température de l'air pendant les hautes pressions de février 1903. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (47-50). [0840 1750]. 3490

——— Réchauffements et refroidissements locaux, à la date du 16 avril 1903. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (86-88). [0810 1300]. 3491

**Dehalu, M.** Déviations de la boussole aux environs de Liège. Bruxelles, Bul. Soc. astron., **1903**, (295-306). [3050]. 3492

**Deichmüller, [Friedr.]** Beziehung zwischen Vulkanausbrüchen und einem Sonnenfleckenminimum. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1902**, 1903, naturw. Sektion, (173-174). [0470]. 3493

**Dexter, Edwin G.** Inductive studies in weather influence. [Author's summary.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (19-20). [1730]. 3494

**Dieckhoff, Rev. C. von.** Note on clouds at Fort Augustus. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (159 160). [1090]. 3495

**[Dimo, N. A.] Димо, Н. А.** О влажности почвы под лугомъ и лесомъ (докладъ). [De l'humidité du sol sous bois et sous prairie.] Pédologie, St. Peterburg, **1903**, 2, (199-200). [1710]. 3496

**Dines, W[illiam] H[enry].** Investigations of the upper atmosphere by means of kites. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (310-311); Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (191-192) [0360]. 3497

— r. Shaw, W[illiam] N[apier].

[**Djačkov-Tarasov, A. N.**] Дьячковъ-Тарасовъ, А. Н. Гагры и ихъ окрестности. Приложение: Метеорологическія наблюденія. [Gagry et ses environs. Supplément: Observations météorologiques.] Tiflis, Zap. Kavk. Otd. Russ. Geogr. Obsč., **24**, 1, 1903, (95-100). [1730 db]. 3498

[**Dmitriev, V. N.**] Дмитріевъ, В. Н. Обзоръ погоды въ Ялтинскомъ уездѣ въ 1902 г. и нѣсколько словъ о предсказаніи погоды вообще. [Observations météorologiques dans le district de Ialta et quelques mots sur la prédiction du temps en général.] Bull. Club Alpin de Crimée, Odessa, **1903**, 7-10, (14-31). [1700 db 1750]. 3499

**Dobrowolski, A.** Note sur les systèmes de nuages. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (267-276, 321-327, 341-348, 365-374). [1080 1090]. 3500

**Doležal, E[duard].** Photogrammetrische Arbeiten in Schweden. [1. Phototopographie. 2. Photogrammetrische Wolkenmessungen. 3. Architektur—Photogrammeter.] Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (273-282). [0380 1090 1100]. 3501

**Doneux, A.** Les lois de Bruck. Des prévisions possibles en météorologie. Les évènements de la Martinique. Calendriers du système Bruck. Péruwelz (R. Delmée), 1902, (107). 2 fr. 8vo. [1750]. 3502

**Draenert, F[riedrich] M[oriz].** Zum Klima des Staates Ceará, Brasilien. II. Quixadá. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (156-162). [1700 hh]. 3503

**Drapczynski, Victor.** Über die Verteilung der meteorologischen Elemente in der Umgebung der Barometer-Minima und -Maxima zu St. Louis in Missouri, Vereinigte Staaten von Nordamerika. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (307-314). [1700 gi]. 3504

**Dressler, H.** Beobachtungsergebnisse aus dem meteorologischen Jahr 1899-1900 für Frankfurt a. O. Vom 1.

Dezember 1899 bis 30. November 1900. Helios, Berlin, **18**, 1901, (74-77). [1800 dc]. 3505

**Dressler, H.** Beobachtungsergebnisse des meteorologischen Jahres 1900-1901 für Frankfurt a. O. Vom 1. December 1900 bis 30. November 1901. Helios, Berlin, **19**, 1902, (66-68). [1800 dc]. 3506

**Drude, Oscar.** Der Hercynische Florenbezirk. Grundzüge der Pflanzenverbreitung im mitteldeutschen Berg- und Hügellande vom Harz bis zur Rhön, bis zur Lausitz und dem Böhmer Walde. (Pflanzenverbreitung in Mitteleuropa nördlich der Alpen. No. 1.) [Die Vegetation der Erde. VI.] Leipzig (W. Engelmann), 1902, (XIX + 671, mit 5 Taf. u. 1 Karte). 25 cm. 30 M. [1700 dc dk]. 3507

**Drygalski, [Erich] von.** Die deutsche Südpolarexpedition. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (62-63). [0200 o]. 3508

**Duaine, Henri v. Gautier, Raoul.**

[**Dubinskij, W.**] Дубнякѣй, Вл. Магнитная буря 31 октября—1 ноября сего года. [Perturbation magnétique du 31 octobre-1 novembre 1903.] St. Petersburg, Ežemès. met. B[ull. Glavn. Fiz. Obs., **11**, 10, 1903, (1-2). [3050]. 3509

**Dufour, Henri.** Observations météorologiques faites à la Station météorologique du Champ-de-l'Air. Années 1900, 1901. Lausanne (Georges Bridet & Cie), 1901, (VI + 38); 1902, (VIII + 38). 8vo. [1820 di]. 3510

— Cas du foudre. [Les effets.] Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (III-IV); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (314). [1630]. 3511

— Vingt-cinq années d'observations météorologiques [de Lausanne]. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (XXXIX); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (78-79). [1800 di]. 3512

— La radiation solaire en Suisse; sa variation en 1903. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (118-121); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (687-689). [0940]. 3513



- Dufour, Henri.** L'insolation en Suisse. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (237-239). [0930]. 3514
- [Les colorations crépusculaires et aurorales.] Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (XXXVI-XXXIX); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (344-347). [0510 1650]. 3515
- L'insolation en Suisse. Ière Partie. Mesures héliographiques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (417-434, av. 2 pls.). [0930]. 3516
- Une opacité anormale de l'atmosphère. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (459-460); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (34). [0500]. 3517
- L'état actuel de nos connaissances sur l'insolation en Suisse. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (472-473). [0930]. 3518
- Résumé météorologique. Chron. Agric., Lausanne, **16**, 1903, (34-39, 104-107, 162-166, 217-219, 251-255, 281-283, 363-367, 413-415, 458-462, 501-503, 569-572, 627-629, 670-690). [1820 di]. 3519
- Sur la diminution de l'intensité du rayonnement solaire. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (713-715). [0940]. 3520
- v. Bühner, C.
- et **Bühner, C.** Observations actinométriques [à Clarens et Lausanne]. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (236-237). [0930]. 3521
- L'insolation en Suisse. Ilme partie. Mesures actinométriques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (526-540). [0930]. 3522
- Dufour, J.** Le congrès international du tir contre la grêle (Lyon 15.-17. nov. 1901). Chron. Agric., Lausanne, **15**, 1902, (29-37, 73-80). [1260 0020]. 3523
- Dumas, Léon.** Les déterminantes géographiques du Climat. Ing. agric., Gembloux, **1903**, (329-336). [1700]. 3524
- Durand-Gréville, E.** Note sur les perturbations atmosphériques du 9 octobre 1902 et du 13 juillet 1902. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (17-20). [0760 1500]. 3525
- Ebell, Martin.** Akustische Meteorologie. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (571-572). [0400]. 3526
- Ebert, [Hermann].** Ueber luftelektrische Messungen im Freiballon (mit Vorführung der bei den Münchener Fahrten benutzten Apparate). Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (132-135). [0350 1600]. 3527
- Ueber ein neues magnetisches Ballonvariometer. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (142-145). [0390 3000]. 3528
- Die atmosphärische Elektrizität auf Grund der Elektronentheorie. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (126-140); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (336-337); Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (107-114); Gaea, Leipzig, **39**, 1903, (650-657). [1600]. 3529
- Atmospheric electricity considered from the standpoint of the theory of electrons. [Transl. from Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (107-114), by Dr. C. Abbe, jun.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (229-232). [1600 3000]. 3530
- Ueber elektrische Messungen im Luftballon. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (66-86). [1600 0370 0350]. 3531
- Edler, J.** Untersuchungen des Einflusses der vagabundirenden Ströme elektrischer Strassenbahnen auf erdmagnetische Messapparate. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (69-73). [3010]. 3532
- Edwards, C. W.** Meteorology [of Lowestoft], 1902. Appendix to Annual Report of the Medical Officer of Health, Borough and Port of Lowestoft, 1902, (51-53). Lowestoft, 1903. [1800 de]. 3533
- Edwards, Miss R. A.** The meteorological service of Servia. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 [1903], (569-570). [0060]. 3534

**Eells, Myron.** A dark day in Washington. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, 440. [0100]. 3535

**Egnell, Axel.** Sur la variation de la vitesse moyenne du vent dans la verticale. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (358-361). [1340]. 3536

**[Ehrenfeucht, V.]** Оренфейхтъ, В. О суточномъ ходѣ метеорологическихъ элементовъ въ Варшавѣ. [Ueber den taglichen Gang der meteorologischen Elemente in Warschau.] Warszawa, Izv. politechn. Inst., **1902**, 2, [1903], (1-18). [1700 db]. 3537

**Eichhorn, Aug.** Entwurf einer Sonnenscheindauer-Karte für Deutschland. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (102-109, mit 1 Karte). [0950]. 3538

**Ekholm, Nils.** Väderlekens under år 1901 i Sverige<sup>3</sup>. [Le temps de Suède en 1901.] Ymer, Stockholm, **21**, 1901, (427-457, with pl.). [1700 da]. 3539

**[Elčāninov, I. N.]** Ельчаниновъ, И. Н. О снѣжномъ покровѣ въ Ярославской губерніи. [Ueber die Schneedecke im Gouvernement Jaroslav.] Jaroslavl', 1902, (53, mit 1 Karte u. 2 Zeichn.). 25 cm. [1270]. 3540

**[Ellevy] c. Léon, Henry.**

**Elias, Hermann.** Der Gang der meteorologischen Elemente im Nebel. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1903, (12, mit 3 Taf.). 32 cm. [1070]. 3541

**Ellemann, Fr[itz].** Meteorologisches aus Anhalt. I. Die Einrichtung des Witterungsdienstes am Seminar. II. Instrumentelle Ausrüstung unserer Station. III. Einige Ergebnisse an den Beobachtungen in Anhalt im J. 1901 [in: 20. Jahresbericht über das herzogl. anhaltische Landesseminar zu Cöthen. Ostern 1902]. Cöthen (Druck v. P. Schettler's Erben), 1902, (1-28). [0050 0210 1800 dc]. 3542

**Elligers, J., jun.** Hurricane in the Gulf of Mexico. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (415). [1580]. 3543

**Elmer, Alton D.** Cloudbursts. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (478). [1210]. 3544

(F-6712)

**Elmer, Alton D.** High winds in mountain valleys. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (18). [1480]. 3545

———— The temperature and rainfall departures at Hawaii, as duplicated in New England sixty days later. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (63-64). [1180 nd 1750]. 3546

**Elmhirst, Rob[er]t.** [Rainfall of 1871-1901, at Farnham Lodge, near Knaresborough.] Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (175-176). [1210]. 3547

**Elster, Julius et Geitel, Hans.** Recherches sur la radioactivité induite par l'air atmosphérique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (113-128). [1600]. 3548

———— Ueber die radioaktive Emanation in der atmosphärischen Luft. [I. Ueber den Ursprung der in der Bodenluft enthaltenen radioaktiven Emanation. Von H. Geitel. II. Ueber die Abhängigkeit der Radioaktivität der freien Atmosphäre von meteorologischen Elementen. Von J. Elster.] München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (301-322). [1600]. 3549

———— Ueber Methoden zur Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit der atmosphärischen Luft an der Erdoberfläche sowie ihres Gehalts an radioaktiver Emanation und die nächsten Ziele dieser Untersuchungen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (323-338). [1600]. 3550

———— Ueber die radioaktive Emanation in der atmosphärischen Luft. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (522-530). [1600]. 3551

**Emery, S. C.** A Mississippi tornado. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (265). [1580]. 3552

**Engel, Fr.** Das Winterklima Egyptens. Dargestellt für Aerzte und Kranke. Nebst Winken betreffs der Reise und des Aufenthalts in den ägyptischen Curorten. Berlin (A. Hirschwald), 1903, (VII + 89, mit Taf.). 22 cm. 2,50 M. [1730 fb]. 3553

- Engell**, [Magnus Cornelias]. Über die Windverhältnisse im Sommer an der Küste von Grönland. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (274-276). [1300]. 3551
- Ernst**, M[artin]. Selbstleuchtende Wolken. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (79-80). [0510]. 3555
- Esclançon**. Sur les lueurs crépusculaires observées à Bordeaux pendant l'hiver 1902-1903. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1050-1052). [0510]. 3556
- Everett**, J. D. Rocket lightning. *Nature*, London, **68**, 1903, (599); **69**, 1903-04, (30, 234). [1630]. 3557
- Everett**, W. H. Rocket lightning. *Nature*, London, **68**, 1903, (599). [1630]. 3558
- Exner**, Felix, M. Zur Theorie der verticalen Luftströmungen. *Wien, SitzBer. Ak. Wiss.*, **112**, 1903, Abt. II a, (345-369); *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (284-285). [1300]. 3559
- S. P. Langley: Die Solar-constante und verwandte Probleme. [Referat.] *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (372-373). [0930]. 3560
- Messungen der Sonnenstrahlung und der nächtlichen Ausstrahlung auf dem Sonnblick. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (409-414). [0940 0970]. 3561
- v. Conrad, Victor.
- Exner**, F[rantz]. Der grüne Strahl der untergehenden Sonne. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (42). [0520]. 3562
- Potentialmessungen. *München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **33**, 1903, (293-299). [1610]. 3563
- Bericht über die Tätigkeit der luftelektrischen Stationen der Wiener Akademie im abgelaufenen Jahre. *München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **33**, 1903, (339-348). [1600]. 3564
- Fassig**, O[liver] L[eonard] A water-spout at close range. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (302). [1520]. 3565
- The meteorological work of the expedition to the Bahamas. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (320). [0200]. 3566
- Fenneman**, N. M. Mountain spectre near Boulder, Colorado. *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **17**, 1903, (349). [0520]. 3567
- Fényi**, J[ulius]. Über Beobachtung der Blitze mittelst Koharer. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (40-41). [1630 0350]. 3568
- Apparate zur Beobachtung der Gewitter. *Natur u. Offenb., Münster*, **49**, 1903, (433-439). [0350 1630]. 3569
- Ueber Konstruktion und Funktion eines einfachen Gewitterregistrators. *Natur u. Offenb., Münster*, **49**, 1903, (612-616); *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (462-465). [0220 0350 1630]. 3570
- Fesler**, John H. The rainfall of Amoy, China [with note by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (486). [1180 eb]. 3571
- Field**, K. D. Curious sunset phenomenon. *Knowledge*, London, **26**, 1903, (206-207). [0540]. 3572
- Filippi (De)**, Andrea. Note meteorologiche sulla Tripolitania. *Vicenza (Brunello e Pastorio)*, 1902, 48. 23 cm. [1700 1800]. 3573
- Fines**. Über den Regenfall zu Perpignan 1851-1900 [Auszug aus *Bul. météo. Pyrénées orient., Perpignan*, **1900**]. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (458-460). [1180 df]. 3574
- Finn**, William. Influences of the sunspots upon the electrical and magnetic forces of the earth. *Sci. Amer. Sup.*, New York, N.Y., **56**, 1903, (23351-23352). [0460 3060]. 3575
- Finsterwalder**, Sebastian. Die topographische Verwertung von Ballonaufnahmen. Vortrag. III. aeron. Mitt., *Strassburg*, **7**, 1903, (385-395). [0380]. 3576
- Fischer**, L. Orkan bei Barzdorf (Schlesien). *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (92). [1500]. 3577
- Fitzner**, Rud. Die Regenverteilung in der kilikischen Ebene (Kleinasien). *Petermanns geogr. Mitt.*, Gotha, **49**, 1903, (212-215). [1180 ei]. 3578
- Der gegenwärtige Stand der Meteorologie in Kleinasien. *Rostock (C. J. E. Volckmann)*, 1903, (14-23 cm. 0.50 M. Meer und Küste, *Rostock*, **3**, 1903, (51-53, 68). [0060]. 3579



**Flamache, A.** Sur les mistpoeffers. Bruxelles, Bul. Soc. astron., **1902**, (47-49). [0400]. 3580

**Flammarion, Camillo.** L'atmosfera. Milano (Sonzogno, 1902, (749). 26 cm. [0400 1000 1600]. 3581

**Fleming, J. A. v. Bauer, L[ouis]** A[gricola].

**Flett, John S.** Note on the microscopic characters of the "blood rain" that fell over the South of England on February 22, 1903. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **30**, 1903, (73-79). [1240]. 3582

**Folie, F.** Phénomènes périodiques observés pendant l'hiver 1901-1902 à Grivegnée. Bruxelles, Bul. Acad. roy., **1902**, (154-155). [1800 dd]. 3583

**Fonvielle, W. de.** Hypothèse de J. B. Biot pour expliquer la hauteur de l'atmosphère. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (835-837). [0430]. 3584

**Forel, F. A.** Handbuch der Seenkunde. Allgemeine Limnologie. (Bibliothek geographischer Handbücher, hrsg. v. Friedrich Ratzel). Stuttgart (J. Engelhorn), 1901, (X + 249, mit 1 Taf.). 22 cm. [0910]. 3585

——— [Échantillons de poussières éoliennes tombées en 1902 sur divers endroits de la Suisse.] Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (63); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (474-475). [0420]. 3586

——— Les grandes apparitions de feux crépusculaires anormaux. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (V-VI); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (216-217). [1650 0510]. 3587

——— Sur les poussières éoliennes du 22 février 1903. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (XXVII-XXVIII); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (682-683); Paris, C.-R. Acad. Sci., **136**, 1903, (636-637). [0420]. 3588

——— Le cercle de Bishop, couronne solaire de 1903. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (380-382). [0540]. 3589

——— Poussières éoliennes (recueillies en Suisse). Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (239-240). [0420]. 3590

——— Le cercle de Bishop. [Poussière volcanique.] Arch. Sci.

Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (461-462); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (34-35). [0420 0540]. 3591

**Frankenfield, H. C.** Rivers and floods [in the United States, January to May, July to December, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2-3, 63-64, 110-112, 158-159, 246, 342-343, 394, 434, 474-475); **30**, 1902, [1903], (513, 555-556). [1150 1210]. See also Hunt, George E. 3592

——— River and flood service [in the United States during 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (603). [1150]. 3593

**Franz, J[ulius] und Rechenberg, G.** Allgemeine Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen auf der Königl. Universitäts-Sternwarte zu Breslau i. J. 1901. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur., **79**, (1901), 1902, natw. Sect., (13-18). [1800 dc]. 3594

**Frech, Franz.** Beiträge zum Klima von Dt. Krone in moderner Beleuchtung. Königliches Gymnasium zu Deutsch-Krone. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht 1901-02. Deutsch-Krone (Druck v. P. Garms), 1902, (1-20). 26 cm. [1700 dc]. 3595

**Frech, F[ritz].** Ueber Eiszeiten und das Klima der geologischen Vergangenheit. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (193-198, 220-223). [1700 0840]. 3596

——— v. Abbe, Cleveland.

**Freybe.** Ein landwirtschaftlicher Wetterdienst. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (2-8, 25-31, 56, 82-92, 107-110). [1750]. 3597

**Friesenhof.** Leuchtende Wolken. Met. Zs. Wien, **20**, 1903, (187-188). [0510]. 3598

**Fritsche, H.** Ueber die Anwendung der von Gauss aufgestellten „Allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus.“ Weltall, Berlin, **3**, 1903, (177-182). [3080]. 3599

**Früh, J.** Über die Natur des Staubes vom 21.-23. Februar 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (173-175, Berichtigung 237). [1240]. 3600

**Fugger, Eberhard.** Salzachttemperaturen 1900, 1901, 1902. Salzburg, Mitt. Ges. Salz. LdKde., **41**, 1901, (80-82); **42**, 1902, (129-131); **43**, 1903, (187-189). [0910 dk]. 3601

**Fugger, Eberhard.** Uebersicht über die an der Station Salzburg im Jahre 1900 angestellten meteorologischen Beobachtungen. Salzburg, Mitt. Ges. Salzbg. Ldkde, **41**, 1901, (83-90); *id.* im Jahre 1901. *L.c.*, **42**, 1902, (121-128); *id.* im Jahre 1902. *L.c.*, **43**, 1903, (179-186). [1700 dk]. 3602

**Fuss, Konrad und Hensold, Georg.** Lehrbuch der Physik für den Schul- und Selbstunterricht. 5. verb. u. verm. Aufl. Allgemeine Ausgabe. Dasselbe. 6. verb. Aufl. Gekürzte Ausgabe, nach den bayrischen Lehrplänen vom 30. Juli 1898 bearb. Freiburg i. B. (Herder), 1903, (XX + 542, mit 1 Taf.; XVI - 376, mit 1 Taf.). 22 cm. 5 bzw. 4 M. [0050]. 3603

**Gallenkamp, Wilhelm.** Der Verlauf der Frühjahrsbesiedelung in Bayern. [In: Materialien z. bayer. Ornithologie, III.] München, Jahresber. ornith. Ver., **3**, (1901, 1902), 1903, (385-391, mit 1 Taf.). [1720 de]. 3604

**Gannett, Henry.** Certain persistent errors in geography. [Reprinted from New York, N.Y., Bull. Amer. Geog. Soc., **33**, 1901, (259-264).] J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (155-160). [1700]. 3605

—— The construction of rainfall maps. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (205-206). [0160 1150 1180 gf]. 3606

**Garde, V.** Isforholdene i de arktiske Have 1902. [The state of the ice in the Arctic seas 1902.] Copenhagen, Nautic.-meteor. ann., **1902**, 1903, (XI-XXXII, with maps). [0900 k]. 3607

**Gardner, H. Dent.** The scenery and exploration of the atmosphere. Eastbourne, Trans. Nat. Hist. Soc., **3**, pt 5, [1903]. [0500 1000]. 3608

**Garrigou-Lagrange, P[aul].** Sur la cinématographie des mouvements barométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1413-1415); Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (102-106). [0390 1750]. 3609

**Garriott, E[dward] B[ennett].** Unseasonable weather in the United States. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (301-302). [1700 gf]. 3610

**Gauer, V. K. v. Brounov, P. I.**

**Gautereau, Ch[arles].** La pluie dans le département des Pyrénées-Orientales pendant 50 ans (1851-1900), d'après M. le Dr Fines. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (109-114). [1180 df]. 3611

**Gautier, Armand.** Nouvel examen des objections de M. A. Leduc relatives à la production d'hydrogène aérien. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (21-22). [0410]. 3612

**Gautier, R[aul].** Résumé météorologique de l'année 1900 pour Genève et le Grand-Saint-Bernard. Genève (Ch. Eggimann & Cie.), 1902, (104). 8vo.; Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (54-74, 148-181); *Ibid.*, 1901, 1902. Arch. Sci. Phys., Genève (sér. 4), **14**, 1902, (564-589, 650-687); (sér. 4), **16**, 1903, (541-568, 702-730). [1820 di]. 3613

—— Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1901. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (303-310, 442-450, 490-510, 581-595). [1820 di]. 3614

—— Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève [et au Grand Saint Bernard] pendant les mois de janvier à décembre 1902. Arch. Sci. Phys., Genève (sér. 4), **13**, 1902, (105-112, 209-216, 321-328, 417-424, 529-536, 629-636); **14**, (97-104, 201-208, 321-324, 453-460, 601-608, 713-720). [1820 di]. 3615

—— et **Duaime, Henri.** Quelques chiffres relatifs aux saints de glace. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (545-557). [0830 1760]. 3616

—— Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1902. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (310-327). [1820 di]. 3617

**Gazert, Hans.** Meteorologischer Bericht [der deutschen Südpolar-Expedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H. **5**, 1903, (101-126). [0060 1700 o]. 3618

**Geinitz, E[ugen].** Blitzröhren von Liessow und Goldberg. Güstrow, Arch. Ver. Natg., **56**, 1902, (188-192). [1630]. 3619

**Geitel, Hans v. Elster, Julius.**

**Gerdien, H.** Registrierung der Niederschlags-Elektrizität im Göttinger geophysikalischen Institut. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (367-379); Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (837-842). [1600 0350]. 3620

——— Die absolute Messung der elektrischen Leitfähigkeit und der spezifischen Ionengeschwindigkeit in der Atmosphäre. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (632-635). [1600]. 3621

——— **Albert Gockel:** Luftelektrische Untersuchungen. [Referat.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (321-322). [1600]. 3622

**Geyer, G[eorg].** Ferdinand Seeland†. Wien, Verh. Geol. Reichsanst., **1901**, (91-93). [0010]. 3623

**Girschner.** Klima und Gesundheitsverhältnisse auf den Karolinen und Marianen in der Zeit vom 9. April 1900 bis 1. April 1901. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **19**, 1902, (440-442). [1840 ne]. 3624

——— Regen- und Lufttemperatur-Beobachtungen an der Regierungsniederlassung Messenieng auf Ponape (Ost-Karolinen). Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **15**, 1902, (29-30). [1840 ne]. 3625

**Glenn, S. W.** Violent wind in South Dakota. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (22). [1500]. 3626

[**Glinka, K. D.**] Глинка, К. Д. Сгущение почвою водяных паровъ. [La condensation des vapeurs d'eau par le sol.] Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (898-900). [1710]. 3627

**Gockel, Albert.** Luftelektrische Untersuchungen. Collectanea Friburgensia. N.F. Fasc. 4. Freiburg (Veith), 1902, (56, mit 1 Taf.). 8vo. [1600]. 3628

——— Luftelektricität. Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat., **11**, 1903, (13). [1600]. 3629

——— Atmosphärische Trübung im Winter und Frühling 1902-1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (328). [0510 0400 0420]. 3630

——— Neuere Forschungen auf dem Gebiet der atmosphärischen Elektrizität. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (599-611). [1600]. 3631

**Gockel, Albert.** Ueber die Emanation der Bodenluft. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (604-605). [1600]. 3632

——— Potentialgefälle und elektrische Zerstreuung in der Atmosphäre. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (871-876). [1600]. 3633

[**Gogoli-Janovskij, G.**] Гоголь-Яновскій, Г. Опыты артиллерийской стрельбы противъ града въ Напаревльскомъ уездѣномъ имѣніи. [Expériences avec le tir au canon contre la grêle dans la propriété de Napareul.] Kavkazsk. sel'sk. choz., Tiflis, **9**, 36, 37, 1902, (566-568, 583-585). [1260]. 3634

[**Golicyn, B. B.**] Голицынъ, Б. Б. Кн. Борисъ Борисовичъ Голицынъ, его жизнеописание и списокъ его трудовъ. [Fürst B. B. Golicyn, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten.] Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjev. 1802-1902. Band I, Jurjev, 1902, (725-728). [0010]. 3635

[**Gorbov, A. I.**] Горбовъ, А. И. Способъ опредѣленія качества воздуха съ помощью растворовъ марганцево-катионной соли (Докладъ). [Méthode der Bestimmung der Eigenschaften der Luft mittels Lösung von Mangan-Kali Salz.] St. Petersburg, Journ. soc. russ. hyg. publ., **1902**, 11, (537-551.) [0420]. 3636

**Gravelius, H[arry].** Methodische Bemerkung zur Discussion von Periodicitäten in der Klimatologie. Dresden, SitzBer. Isis, **1902**, Jan.-Juli, (24-28). [0140 1700] 3637

**Grayson, H. J. v. Chapman, F.**

**Gregory, J[ohn] W[alter].** Instructions for the use of the aneroid barometer. Vict. Dep. Mines, Bull. Geol. Surv., Melbourne, No. **8**, 1903, (3-11). [0240 0730]. 3638

——— The geography of Victoria. Melbourne, 1903, (290, with figs.). 18½ cm. [0710 1150 1310 1700 if]. 3639

**Greim, G.** Zur Klimatologie von Deutsch-Ostafrika. Globus, Braunschweig, **81**, 1902, (382-383). [1700 ff]. 3640

——— Studien aus dem Paznaun. Die Ergebnisse der Messungen am Jambach. Beitr. Geophysik., Leipzig, **5**, 1903, (569-662, mit 4 Taf.). [1180 dk 0910 dk] 3641

**Greim, G.** Der meteorologische Beobachtungsdienst im Grossherzogtum Hessen. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, 143. [0060]. 3642

**Gremaud, Am[édée].** Observations hydrométriques. Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat., **11**, 1903, (39-47). [1800]. 3643

**[Griboëdov, S. D.] Грибоѣдовъ, С. Д.** Предостережения о сильныхъ вѣтрахъ и метеляхъ, посланныя Николаевскою Главною Физическою Обсерваторіею на линіи желѣзныхъ дорогъ зимою 1900-1901 года. [Warnungen vor heftigen Winden und Schneegestöber vom Physikalischen Central-Observatorium den Eisenbahnlinien im Winter 1900-1901 zugesandt.] St. Petersburg, 1902, (83). 32 cm.; *Idem* 1901-1902. St. Petersburg, 1903, (148). 32 cm. [1760]. 3644

**Grigull, Theodor Fr.** Barometerstand und Monddeklinat. Für Osnabrück untersucht. Osnabrück, Jahresber. natw. Ver., **15** (1901-1902), 1903, (15-18, mit 1 Taf.). [0480 0750] 3645

**Grimaldi, G[iovan] T[recte Pietro].** Der Wolkenbruch vom September 1902 in Sizilien und die Überschwemmung von Modica. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (64-67). [1210]. 3646

**Grimsehl, E[rnst].** Neue physikalische Unterrichtsapparate. [Die Polwage; Die Glühlampenlaterne.] Vortrag. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **5**, 1903, (316-325); Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (754-758). [3010]. 3647

— Eine Polwage zur Bestimmung der Polstärke von Magnetnadeln und der Horizontalintensität des Erdmagnetismus. Zs. physik. Unterr., Berlin, **16**, 1903, (334-339). [3010]. 3648

**Grossmann, [L.].** Die mittlere Bewölkung einer Periode als Funktion ihrer hellen und trüben Tage. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (6-8). [1080 0100]. 3649

**Grosvenor, Gilbert H[ovey].** The tetrahedral kites of Dr. Alexander Graham Bell. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **64**, 1903, (131-151). [0360]. 3650

**Grundmann, G.** Über die Ausmessung meteorologischer Photogramme. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (162-168). [0100 0380 0500]. 3651

**Grundmann, G.** Wolkentrombe. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (191-192). [1520]. 3652

**Gruner, P.** Ueber die neueren Dämmerungserscheinungen. [Verursacht durch den Ausbruch des Mont Pélés.] Bern, Mitt. Natf. Ges., **1903**, (1-5). [0520]. 3653

**Guarini, Emile.** L'Electrographe Lancetta. [Pour déterminer la charge électrique dans l'air.] Rev. Electr. Berne, **11**, 1902, (187-188, av. 1 fig.). [0350 1610]. 3654

— A new method of studying storms. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **56**, 1903, (23065). [0350 1630]. 3655

**Günther, S[iegmond].** Das Polarlicht im Altertum. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (98-107). [1650]. 3656

**Guilbert, Gabriel.** Sur la prévision des variations barométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1443-1444). [1320 1750]. 3657

**Haas, A.** Lichterscheinung. Aus d. Heimat, Stuttgart, **15**, 1902, (110); **16**, 1903, (71-72). [1630]. 3658

**Haberland, M.** Ergebnisse der Beobachtungen an der meteorologischen Station II. Ordnung Neustrelitz i. J. 1902. Güstrow, Arch. Ver. Natg., **56**, 1902, (Tab.). [1800 de]. 3659

**Häpke, [L.].** Die Tiefbohrung und Temperaturmessung im Innern der Erde bei Oldau a. d. Aller. Bremen, Abh. natw. Ver., **17**, 1903, (425-434, mit 1 Taf.). [0860]. 3660

**Hall, Maxwell.** Climatological data for Jamaica. January, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (69). [1700 he]. 3661

**Hammer, D.** Airy's theory of the rainbow. Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst., **156**, 1903, (335-349, with diag.). [0550]. 3662

**Handel-Mazzetti, Eduard von.** Zur Häufigkeit des „Nebelbildes“. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (521-522). [0500]. 3663

**Handmann, R.** Das meteorologische Observatorium in Manila auf den Philippinen und seine theoretisch-praktischen Arbeiten. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (237-245). [0210 eg]. 3664



**Hands, Alfred J.** A guide to the proper application of lightning conductors: scientific protection. London [J. W. Gray & Son, 1902, (34). 25 cm. [1630]. 3665

———— Necessary practical safeguards against lightning. London [J. W. Gray & Son, 1903, (28). 19 cm. [1630]. 3666

**Hann, Julius** Das Barometer-Maximum vom 8. und 9. October 1900 und die Witterung auf den Hochgipfeln der Alpen. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (24–26, mit 1 Taf.). [0720 1700 dk 0820]. 3667

———— Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblickgipfel, October 1886 bis December 1900. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver. **9**, (1900), 1901, (26–31). [1700 dk]. 3668

———— Die Schwankungen der Niederschlagsmengen in grösseren Zeiträumen. Wien, Anz. Ak. Wiss., **39**, 1902, (2–6). [1200]. 3669

———— Über die tägliche Drehung der mittleren Windrichtung und über eine Oscillation der Luftmassen von halbtägiger Periode auf Berggipfeln von 2 bis 4 km. Seehöhe. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **111**, 1902, Abt. IIa, (1615–1711). [1300 1480]. 3670

———— Die Luftströmungen auf dem Gipfel des Säntis (2504 m) und ihre jährliche Periode. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abt. IIa, (371–411). [1340]. 3671

———— Veröffentlichung von Tafeln über den täglichen Gang der Temperatur. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (74–75). [0140 0830]. 3672

———— Aktinometrie. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899]. Berlin, 1903, (76). [0320 0930]. 3673

———— Die meteorologischen Verhältnisse auf der Bjelašnica (2067 m) in Bosnien. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (1–19, mit 1 Taf.). [1700 dk]. 3674

———— Arthur Schuster über Methoden der Forschung in der Meteorologie. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (19–30). [0100]. 3675

**Hann, Julius.** Klima von Timbuktu. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (37–40). [1700 fe]. 3676

———— Resultate der Beobachtungen auf dem Kodaikanal-Observatorium in Südindien im Jahre 1901. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (68–69). [1700 ef]. 3677

———— Vierzigjährige Temperaturmittel für Malta. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (69–71). [0810 1700 dm]. 3678

———— Zum Klima von Malta. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (71–74). [1700 dm]. 3679

———— Zur Meteorologie des Innern von Südafrika. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (75–79). [1700 fg]. 3680

———— Die Zusammensetzung der Atmosphäre. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (122–126). [0400]. 3681

———— Über die Ursache des Staubfalles vom 21. und 22. Februar [1903]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (133). [1240]. 3682

———— Die Aenderung der Windgeschwindigkeit mit der Höhe. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (135–137). [1340]. 3683

———— Klima von Hebron. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (141–142). [1700 ei]. 3684

———— Zum Klima von Dahomey. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (178). [1700 fd]. 3685

———— Ergebnisse 43 jähriger Regennmessungen auf der Insel Malta. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (180–181). [1180 dm]. 3686

———— Tägliche und jährliche Periode der Stürme auf dem Ben Nevis. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (223–224). [1500]. 3687

———— Häufigkeit der Gewitter in Frankreich. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (227–228). [1640]. 3688

———— Zum Klima am oberen Senegal. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (229–231). [1700 fd]. 3689

———— A[lexander] Buchan: Über die Häufigkeit des Nebels in Schottland. [Auszug.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (234–235). [1070]. 3690

———— Der Winter und Vorfrühling 1902–03 in Wien und auf dem Sonnblick. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (273–274). [0320]. 3691

**Hann, Julius.** Taglicher und jährlicher Gang der Temperatur zu Chinax bei Coban 1306 m., Guatemala. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (282-284). [0830]. 3692

——— Die Periode der Sonnenflecken und die Variationen der mittleren Jahrestemperatur an der Erdoberfläche. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (320-321). [0830 0470]. 3693

——— **Caspar Arbesser A[on]** Rastburg: Die meteorologischen Ergebnisse der Expedition Sr. M. Schiff „Polar“ in das Rother Meer 1895-96 und 1897-98. [Referat.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (347-360). [1700 fj]. 3694

——— Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Manaus am Amazonasstrom im Jahre 1898. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (368). [1700 hh]. 3695

——— Meteorologische Beobachtungen an der Küste von Spitzbergen, Sommer 1898. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (370-371). [1700 kd]. 3696

——— Meteorologische Beobachtungen auf Bermuda 1899 und 1900. Met. Zs. Wien, **20**, 1903, (384). [1700 he]. 3697

——— **Karl Prohaska:** Die tägliche und jährliche Periode der Gewitter und Hagelwetter in Steiermark, Kärnten und Oberkrain. [Referat.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (426-428). [1640 1260]. 3698

——— Über die tägliche Drehung der mittleren Windrichtung auf Berggipfeln von 2-4 km Seehöhe. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (433-444). [1300 1480]. 3699

——— [Referat über] **E[duard]** Imhof: über die Waldgrenze in der Schweiz. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (461-462). [1720 di]. 3700

——— [Referat über] Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem Blue Hill und Umgebung. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (465-466). [1700 gg]. 3701

——— [Referat über] **J. Jegerlehner:** Über die Schneegrenze in der Schweiz. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (467-468). [1270]. 3702

——— Zum Klima der italienischen Colonie Erythraea. Auszug aus Roma, Boll. Soc. Geogr. Ital., **1903**, mit

neu berechneten Mittelwerthen.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (468-469). [1700 fb]. 3703

**Hann, Julius.** [Referat über] **O. Olufsen:** Über das Klima der Pamir-Steppen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (472-474). [1700 ea]. 3704

——— Ueber eine doppelte tägliche Periode der Windcomponenten auf den Berggipfeln. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (501-512). [1300 1480]. 3705

——— Regenbogen im Nebel auf dem Bodensee. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (520-521). [0550]. 3706

——— **K. Hess:** Ueber die Gewitter in der Schweiz. [Nach Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges., **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (522-523). [1640]. 3707

——— **Rodol. Gautier und H. Duaimé** über die Eismänner. [Nach Arch. Sci. Phys., Genève, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (566-567). [0830 1700]. 3708

——— **E. de Martonne** über ein 2. nächtliches Temperaturmaximum. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (567-568). [0830]. 3709

——— Die Temperatur von Callao. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (109-110). [0810]. 3710

——— Bemerkungen über die Schwerekorrektion bei den barometrischen Höhenmessungen. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (163-166). [0730]. 3711

——— Zum Klima des Hochlandes von Peru und Bolivia. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (280-282). [1700 hf hf]. 3712

——— Handbook of climatology. Part I. General climatology. Tr. with the author's permission from the 2d. rev. and enl. German ed., with additional references and notes, by Robert De Courcy Ward. . . . New York and London, (Macmillan & Co.), 1903, (xiv + 437, with tab., diagr.). 23.5 cm. [0030 1700]. 3713

——— **c. Schuster.**

**Harper, Thomas B.** A waterspout off Hatteras. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (225). [1520]. 3714

**Harris, Rollin** [Arthur]. Note on the oscillation period of Lake Erie. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (312). [1360]. 3715

**Harvey, C. Wigan**. [Comparison of rainfall in Hertfordshire for the ten months January to October, 1903.] Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, 174. [1210]. 3716

Seasonal rainfall of 1902-3 [at Buntingford]. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (197). [1150]. 3717

**Hasenkamp, H. v.** Kompassregulierung durch Schwingungszeiten. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (402-408). [3090]. 3718

**Hasselmann**. Sonnenring. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (23). [0540]. 3719

**Haussmann, Karl**. Die erdmagnetischen Elemente von Württemberg und Hohenzollern. Gemessen und berechnet für 1. Januar 1901 im Auftrage und unter Mitwirkung der k. württembergischen meteorologischen Zentralstation. Hrsg. v. k. statist. Landesamt 1903. Stuttgart (Druck v. W. Kohlhammer), 1903, (V + 160, mit Taf.). 30 cm. 6 M. [3020 de]. 3720

**Hazard, Daniel L.** Magnetic dip and intensity observations, January, 1897, to June 30, 1902. (With preface by Louis A[gricola] Bauer.) Washington, D.C., U. S. Treas. Dept. Coast Geod. Surv., Rep. (Appendix No. 6), **1902**, 1903, (333-366). Separate. 28.6 cm. [3020]. 3721

— v. Bauer, Louis A[gricola].

**Hegyfoky, J.** Die Vertheilung des Niederschlages nach Tageszeiten. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17**, (1899), 1901, (113-126). [1200]. 3722

Die Frühlingsankunft der Wandervögel und die Witterung in Ungarn. Gaea, Leipzig, **39**, 1903, (423-429); Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (51-64, Berichtigung 190). [1720 dk]. 3723

Starker Gewitterregen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (42). [1210]. 3724

Die tägliche Periode der Gewitter im Flach- und im Bergland. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (218-220). [1640]. 3725

**Hegyfoky, J.** Die Schwankung der Aufblüthezeit und die Temperatur in Ungarn. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (255-264). [1720 dk]. 3726

Gewitterregen in Ungarn. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (476-478). [1640 1180 dk]. 3727

**Heinemann, H.** Ueber Ursache und Verlauf der Gewitter. Naturfreund, Witten, **1**, 1902, (95-96). [1640]. 3728

**Heinrich, [Reinh.]** Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der landwirthschaftlichen Versuchs-Station zu Rostock i. J. 1902. Güstrow, Arch. Ver. Natg., **56**, 1902, (2 Tab., nebst 1 Taf.). [1800 de 0950]. 3729

**[Heintz, E. A.] Гейнцъ, Е. А.** Водопосность бассейна верховьевъ Оки въ связи съ осадками. [Die Wasserführung des Flussbassins der oberen Oka und ihre Beziehungen zu den Niederschlagsverhältnissen.] St. Petersburg, 1903, (50, mit 5 graph. Taf.). [1150 1700 de]. 3730

Пыльные бури. [Staubstürme.] Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (50-51). [1510]. 3731

Роса. [Der Thau.] Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (536-538). [1060]. 3732

Снѣгъ и снѣжный покровъ. [Der Schnee und die Schneedecke.] Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (1262-1280, mit 3 Kart.). [1270]. 3733

Къ вопросу о весеннемъ половодьи рѣкъ по сравнению съ половодьемъ послѣ ливней. [Zur Frage über das Hochwasser der Flüsse im Frühling im Vergleich zum Hochwasser infolge von Regengüssen.] Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (91-105, mit 1 fig.). [1150]. 3734

— v. Adamov, N. P.

**Heller, H. G.** Rudolf Falb. Eine Lebens- und Charakterskizze. Berlin-Charlottenburg (F. Gottheiner), 1903, (32). 20 cm. 0,60 M. [0010]. 3735

**Hellmann, G[ustav]**. Regenkarte der Provinzen Hessen-Nassau und Rheinland sowie von Hohenzollern und Oberhessen. Mit erläuterndem Text und Tabellen. Im amtlichen Auftrage bearb.



Berlin (D. Reimer, 1903, (55, mit 1 Karte). 26 cm 1,70 M. [1180 *de*]. 3736

**Hellmann, Gustav.** Der Staubfall vom 21. bis 23. Februar 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, 133-135. [1240]. 3737

**Hennig, Richard.** Bericht über einen wahrscheinlichen Wirbelsturm. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (136-137). [1589]. 3738

**Henriet.** Sur une nouvelle vapeur organique de l'air atmosphérique. Ann. obs. Montsouris, Paris, **3**, 1902, (200-202). [0410]. 3739

**Henry, Alfred J[udson].** The weather of the month [in the United States, Jan.-April, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (39-59, 87-107, 135-155, 183-203, with tab. and charts). [1700 *gf* 1800 *gf gb*]. See also Stockman, W. B. 3740

———— Average annual precipitation in the United States [and Canada] for the period 1871-1901. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (207-213). [1180 *gf gb* 1800 *gf gb* 1870 *gf*]. 3741

**Henseler, H. J.** Gewitter [in Königs-winter a. Rh. 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (142). [1640 1210]. 3742

**Hensold, Georg v. Fuss, Konrad.**

**Hepner, Heinrich.** Luftdruck und Wetterprognose. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (182-186). [1750 0700]. 3743

**Herbertson, A. J.** The distribution of rainfall. Harper's Monthly Magazine, New York and London, **105**, 1902, (907-908, with diagr. in text). [1180]. 3744

**Hergesell, H[ugo].** Die Resultate der internationalen gleichzeitigen Ballonfahrten. Strassburg, Monatsber. Ges. Wiss., **35**, 1901, (70-75). [0370 0400]. 3745

———— Vorläufiger Bericht über die internationale Ballonfahrt vom 6. Februar und 6. März, 3. April, 1. Mai, 5. Juni, 3. Juli, 7. Aug., 4. Sept. 1902. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **6**, 1902, (123-184); **7**, 1903, (18-22, 55-57). [0400]. 3746

———— Vorläufiger Bericht über die internationale Ballonfahrt vom 2. October 1902. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (10-81); *Id.* vom 6. November 1902,

*l.e.* (81-82); *Id.* vom 4. December 1902, *l.e.* (82); *Id.* vom 9. Januar 1903, *l.e.* (171-172); *Id.* vom 5. Februar 1903, *l.e.* (172-173); *Id.* vom 5. März 1903, *l.e.* (270-271); *Id.* vom 2. April 1903, *l.e.* (271-272). [0400]. 3747

**Hergesell, H[ugo].** Vorläufiger Bericht über die internationalen Aufstiege vom 7. Mai 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (362-363); *Id.* vom 4. Juni 1903. *l.e.* (363-364); *Id.* vom 6. Juli 1903. *l.e.* (418-419). [0400]. 3748

———— Bericht über die Arbeiten der internationalen aeronautischen Kommission bis zum März 1899. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg. zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (21-27). [0370 0360 0400]. 3749

———— [Ueber die bisherigen Leistungen der internationalen Kommission für Luftschiffahrt und deren zukünftige Aufgaben.] Festrede. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (16-25). [0040]. 3750

———— Ueber sehr empfindliche Thermographen. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (151-157). [0250]. 3751

———— Ueber das Aufsteigen von geschlossenen Gummiballons. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (163-168). [0370]. 3752

**Herrberg.** Gewitter [in Villip, Landkreis Bonn am 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141). [1640 1210]. 3753

[**Herrmann, E.**] Die Staubfälle vom 19. bis 23. Februar 1903 über dem nordatlantischen Ozean, Grossbritannien und Mitteleuropa. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (425-438, mit 1 Taf.). [0420 1240]. 3754

**Hertzog, August.** Der Frost vom 30. April 1902. [Räuchern gegen Frostschaden an Pflanzen.] Landw. Ztg., Berlin, **14**, 1902, (222-223). [1710]. 3755

[**Hesehus, N. A.**] Гезехусъ, Н. А. Робергъ Омилевичъ Ленцъ (некрологъ). [Robert Lenz (Nécrologue).] St. Peterburg, Žurn. russ. fiz-chim. Obsč., **33**, 7, 1903, (569-577, mit Portr.). [0010]. 3756

**Hess, Cl.** Einiges ueber Gewitter in der Schweiz . . . und Gewitter-

zuge im Thurgau. . . . . Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges., **15**, 1902, (1-19, av. 3 taf.). [1640]. 3757

**Hess, V.** Der Wald als natürlicher Regulator der Hochfluthen. Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm., **37**, (1900), 1901, (LXIX-LXXII). [1150]. 3758

**Hildebrandsson, H.** H[il]debrand]. Bericht über die Errichtung von Observatorien in der Nähe der Aktionseentren der Atmosphäre. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Peterburg 1899.] Berlin, 1903, (64-66). [0200 0700]. 3759

——— Bericht über die Arbeiten der Wolkenkommission. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Peterburg 1899.] Berlin, 1903, (15-20). [0020 1000]. 3760

**Hilderscheid, Heinrich.** Die Niederschlagsverhältnisse Palastinas in alter und neuer Zeit. Leipzig, Zs. D. Palästina-ver., **25**, 1902, (5-105, mit. Taf.). [1180 ei]. 3761

**Himstedt, F[r]anz.** Ueber die Ionisierung der Luft durch Wasser. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **12**, 1903, (107-123); Freiburg i. B., Ber. natf. Ges., **13**, 1903, (105-115). [1600]. 3762

**Hizume, Chikan.** Kōu Jisū nitsuite. [On the duration of rainfall.] Tokyo, Kisho Sh., **22**, 1903, (32-37). [1150]. 3763

**Hjuler, A.** Measurements of the electric tension of the air [during the second Danish Pamir expedition]. Kjöbenhavn (Det nordiske Forlag), 1903, '25. 26 cm. [1610]. 3764

[**Hlasek, S. V.**] Гласекъ, С. В. Отчетъ экспертовъ международной конференции о мортирной стрельбѣ, какъ о средствѣ противъ градобитій. [Bericht der internationalen Experten-Conferenz über Wetterschiessen, als Schutzmittel gegen Hagelschläge.] Tiflis, Ežemēs. Biull. fiz. Obs., **6**, 1-5, 1903, (1-34). [1260]. 3765

**Hobbs, Hermann E.** Volcanic and atmospheric phenomena. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (487-488). [0400 0770]. 3766

**Höhr, Adolf.** Zwei merkwürdige Kugelblitzerscheinungen. Met. Zs., Wien, **30**, 1903, (570-571). [1630]. 3767

**Hoernes, Hermann.** Die Luftschiffahrt der Gegenwart. Wien, Pest, Leipzig (Hartleben), 1903, (XV + 264, mit 1 Taf.). 20 cm. [0360 0370]. 3768

**Hoffmann, J. F.** Ueber die Beeinflussung der geothermischen Tiefenstufe und einige Folgerungen. Beitr. Geophysik, Leipzig, **5**, 1903, (667-700); **6**, 1903, (349-377). [0860]. 3769

**Hogg, E. G.** On recent magnetic survey of Tasmania. Sydney, N.S.W., Rep. Austr. Ass., **1902**, (81). [3020 ii]. 3770

**Hollburg, Hermann.** Blitzschlag [in Biebrich, 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (143). [1630]. 3771

**Hollmann, M.** Physik [nebst Witterungskunde]. 4. durchges. Aufl. [Landwirtschaftliche Unterrichtsbücher.] Berlin (P. Parey), 1901, (VII + 128). 19 cm. 1,30 M. [0050]. 3772

**Holtmark, G[abriel] og Andersen, A. K.** Maaling af temperaturforholdene i jorden paa norske stationer i aarene 1893-1902. [Measurement of the temperature in the ground at Norwegian stations from 1893 to 1902.] Kristiania, Norges Landbrugsh. Skr. No. **6**, 1903, (24). [0860]. 3773

**Homén, Th[eodor].** Über die täglichen und jährlichen Temperaturschwankungen in den obersten Bodenschichten. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, II Section, (66). [0830 0250]. 3774

——— Beiträge zur Kenntnis der Wärmehaushaltung in der Natur. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, II Section, (69). [0960 0320]. 3775

——— [Хомінь, Т.] Распределение температуры въ озеряхъ Финляндіи. [La distribution de la température dans les lacs de la Finlande.] Met. Väst., St. Peterburg, **1903**, (169-174). [0910 db]. 3776

**Honda, K[ōtarō].** Daily periodic change of the level in an artesian well. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (65-73). [0750]. 3777

**Hooker, Charles P.** The relation of the rainfall to the depth of water in a well. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (263-278, and 2 pls.). [1150].

3778

**Hotze, Mrs. R. S. v. Plumanlon, J. R.**

[**Hubert, W. O.**] Губертъ, В. О. Значение Климато-Бальнеологическихъ Сѣздовъ въ изученіи и развитіи русскихъ минеральныхъ водъ и климатическихъ станцій. [Bedeutung der klimatisch-balneologischen Congresses für die Erforschung der russischen Mineralquellen und für die Entwicklung der bezüglichlichen Curorte und klimatischen Stationen.] Věst. II Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Peterburg, **1903**, 1, (23-30). [1730 db].

3779

**Hunt, Geo. E.** Areas of high and low pressure [over the United States, January to December, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 63, 110, 158, 246, 294, 342, 394, 434, 475); **30**, 1902, [1903], (513, 555). [0700].

3780

——— Rivers and floods [in the United States, June, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (294). [1150]. See also Frankinfield, H. C.

3781

——— Highs and lows of 1902 [over the United States, with summary for 1895 to 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (603). [0700].

3782

**Hupfeld, Fr.** Höhenmessungen auf der Douglas'schen Togo-Expedition. Berechnet von Preil. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (73). [0740].

3783

**Inne, E[gon].** Etwas vom Frühling. Natur u. Schule, Leipzig, **1**, 1902, (157-162). [1720].

3784

——— Julius Ziegler Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1901-1902**, 1903, (71-75). [0010].

3785

**Ippen, J[osef] A.** Der „rothe Schnee“ (gefallen am 11. März 1901). Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm., **38**, (1901), 1902, (256-266). [1240 1270].

3786

**Ischirkoff, A[nastas].** Zum Klima von Sofia. I. Einige Notizen über die Lufttemperatur von Sofia. [Aus Periodichesko Spisanije, **1902**]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (97-99). [0800 1700 dI].

3787

**Ischirkoff, A[nastas] und Kassner, C[arl].** Zum Klima von Sofia. III. 10 jährige Mittel von Sofia. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (103-107). [1700 dI 1800 dI].

3788

[**Ivanov, A. V.**] Ивановъ, А. В. Мгла. (Изъ наблюденій хозяина.) [Der Nebel (aus den Beobachtungen eines Landwirthens.)] Věst. selisk. choz., Moskva, **4**, 9, 1903, (7-9). [1070].

3789

[**Ivanov, V. A.**] Ивановъ, В. А. Къ вопросу о ночныхъ заморозкахъ. [Zur Frage der Nachtfröste] Simferopolj, Zap. Otd. Obsč. sadov., **25**, 1903, (18-25). [0850].

3790

**Jachmann.** Klimatologie von Antigua. [Nach Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **1901**.] Wien, Mitt. Geogr. Ges., **44**, 1901, (321-324). [1700 hc].

3791

**Jacobi, Max.** Otto von Guericke als Astronom und Meteorologe. Eine Studie für Geschichte der coppernikanischen Weltanschauung. Altpreuss. Monatschr., Königsberg, (N.F.), **39**, 1902, (597-606). [0010].

3792

——— Immanuel Kant und die Lehre von den Winden. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (419-421). [0010].

3793

——— Immanuel Kant und die moderne Meteorologie. Mitt. Ver. Astr., Berlin, **13**, 1903, (123-124). [0010].

3794

——— Aus den Kindheitsjahren des Kompasses. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (12-15). [3000].

3795

**Jäger, Franz.** Der Herbst 1903 in Klagenfurt. Carinthia II, Klagenfurt, **93**, 1903, (209-212). [1700 dk].

3796

——— und Seeland, Ferdinand. Das Witterungsjahr 1901 in Klagenfurt. Carinthia II, Klagenfurt, **92**, 1902, (1-3). [1700 dk].

3797

**Jäger, G[ustav].** Wetter- und Mondkalender für 1903. Jg 9. Stuttgart (W. Kohlhammer), o. J., (4, mit 1 Taf.). 22 cm. 0.30 M. [1760 0480].

3798

**Jefferson, M. S. W.** The influence of ponds and rivers on atmospheric temperatures. J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (400-402). [0800].

3799

——— Flood studies on Matfield river. J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (403-407). [1210].

3800

Jefferson, M. S. W. Winter aridity indoors. *J. Geog.*, Lancaster, Pa., **1**, 1902, 444-447. [1020 1720]. 3801

Jenkins, H. C. Rock temperatures at great depths in Victoria. Sydney, N.S.W., Rep. Austr. Ass., **1902**, (309). [0800]. 3802

Jennings, T. B. Review of the crop season of 1902. Topeka, Trans. Kan. Acad. Sci., **18**, 1903, (234-239). [1710 *gi*]. 3803

Jesunofsky, J. N. Some peculiarities in frost formation over the coast region of South Carolina. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (479-481). [1280]. 3804

Johnson, Willard D. The high plains and their utilization. (Conclusion of paper in twenty-first annual report. Part 4.) Washington, D.C., Dept. Int. Rep. U. S. Geol. Surv., **22**, (1900-1901), pt. 4, 1902, 633-669, with pl. [1180 *gi*]. 3805

Julius, W[illem] H[enri]. De periodiciteit der zonneverschijnselen en de daarmede samenhangende periodiciteit in de variaties van meteorologische en aardmagnetische elementen, verklaard mit dispersie van het licht. [The periodicity of solar phenomena and the corresponding periodicity in the variations of meteorological and earth-magnetic elements, explained by the dispersion of light.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903] (300-334) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903], 270-302 (English). [0460 3060]. 3806

Kaehler, Karl. Ueber die durch Wasserfälle erzeugte Leitfähigkeit der Luft. [Auszug aus der Kieler Diss.] Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **12**, 1903, (1119-1141). [1600]. 3807

Kaminskij, A. A. v. Adamov, N. P.

——— v. Čarnovskij, V. I.

[Karabetov, A.] Карабетовъ, А. Отчетъ по опытному полю Плотинской сельско-хоз. опытной станции за 1902 г. [Compte-rendu du champ d'expérience de la station agronomique à Ploty pour l'année 1902.] Odessa, Rapp. ann. st. agron. Ploti, **8**, 1902, [1903], (24-68, av. diag.). [1710 *db*]. 3808

[Karagičev, V.] Карагичевъ, В. Лѣсъ и климатъ. (Разборъ легенды

о вредномъ вліянїи лѣсопреблеженїя.) [Wald und Klima. (Kritik der Legende über den schädlichen Einfluss der Wald-ausrottung.) (Kritisch. Referat.) Kavkazsk. sel'sk. choz., Tiflis, **9**, 29, 30, 1902, (452-454, 468-470). [1170]. 3809

[Karamzin, A.] Карамзинъ, А. Метеорологическій характеръ 1901 и 1902 годовъ въ Бугурусланскомъ уѣздѣ (Самарск. г.). [Meteorologische Charakteristik der Jahre 1901 und 1902 im Bezirke Buguruslan (Gouv. Samara.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (61-71). [1700 *db*]. 3810

[Karejša, S. D.] Карейша, С. Д. О борьбѣ со снѣгомъ на русскихъ желѣзныхъ дорогахъ. [Défense contre la neige sur les chemins de fer russes.] Pris de: "St. Peterburg, Žurn. Min. Put. Soobšč.," **1903**, 1, (36). 28 cm. [1270]. 3811

[Kartikovskij, N.] Картиковский, Н. Метеорологическая характеристика востока Россіи. Зима 1899-1900 г. [Meteorologische Charakteristik Ost-Russlands für den Winter 1899-1900.] Kazan', Zap. Univ., **70**, 11, 1903, (1-32, mit 5 Kart.). [1700 *db*]. 3812

Kassner. Mittheilungen über einige Verwendungsarten des Drachens und Fesselballons. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (149-151). [0400]. 3813

Kassner, K[arl]. Sonnenflecken, Depressionen der Zug-strasse V<sup>b</sup> und Niederschläge. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (101-104). [0470 0710 1200]. 3814

——— Amateurphotogramme zum Nutzen der meteorologischen Wissenschaft. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (246-248). [0110]. 3815

——— Die Niederschläge zu Belgrad (Serbien). Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (85-86). [1180 *dl* 1700 *dl*]. 3816

——— Zum Klima von Sofia. II. Über den täglichen Gang der Temperatur zu Sofia. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (100-103). [0800 1700 *dl*]. 3817

——— Strenge und schneereiche Winter in Nordamerika nach Indianerberichten. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (523-525). [1700 *g*]. 3818

——— Das Wetter in der Bilderschrift der Indianer. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (169-170). [0010]. 3819



- Kassner**, Karl v. Ischirkoff, A[nastas].  
**Kehr**, Cyrus. Anemometers. Knoxville, Univ. Tenn. Rec., **1901**, (324-329, with text fig.). [0310]. 3820
- Keller**, Conrad. Der atmosphärische Fixpunkt, von dem aus die aussergewöhnlich heissen und trockenen Jahrgänge in Mittel-Europa, zu denen das zukünftige Jahr 1902 gehören wird, drei Jahre zum voraus angezeigt werden können. Zürich - Oberglatt (Keller), 1901, (31, mit 2 Fig. und 2 Tab.). 8vo. [1760 0710]. 3821
- Die Schwankungen der atmosphärischen Gleichgewichtszone als Ursache der nassen und trockenen Witterungsperioden. Ein Ausbau meiner Theorie „Der atmosphärische Fixpunkt“. Leipzig (E. H. Mayer in Komm.), 1902, (48). 22 cm. 1,20 M.; Zürich-Oberglatt (Keller), 1902, (48, mit 2 Fig.). 8vo. [0440 0710 1760]. 3822
- Keller**, H[ermann]. Die Hochflut vom Juli 1903 und die Hochwasserverhältnisse im Oderstromgebiet. Centralbl. Bauverw., Berlin, **23**, 1903, (545-547). [1210]. 3823
- Kerner v[on Marilann]**, Fritz [Ritter]. Untersuchungen über die Abnahme der Quelltemperatur mit der Höhe im Gebiete der mittleren Donau und im Gebiete des Inn. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abtheilung II a, (421-492). [0920]. 3824
- Kessel**, Jean. Unwetter [in Much (Siegkreis) am 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141). [1640 1210]. 3825
- Kesslitz**, W[ilhelm]. Magnetische Störung in Pola am 6. April 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (276-277). [3000]. 3826
- Beschreibung des neuen magnetischen Theodoliten „Bamberg“ Nr. 7904, am magnetischen Observatorium in Pola. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (130-143). [0350 3010]. 3827
- Die Bora des adriatischen Meeres in ihrer Abhängigkeit von der allgemeinen Luftdruckvertheilung. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74** (1902), II, 1, 1903, (113-119). [1400 1320]. 3828
- Kiebitz**, F. v. Behn, U[rich].  
**Kimball**, H. H. Yellow snow in Michigan. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (29). [1270]. 3829
- [Review of] Bartholomew's physical atlas. Meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (29). [1700]. 3830
- [Review of] The hurricanes of the far East. [By Paul Bergholz.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (29-30). [1450 1550]. 3831
- The Weather Bureau in the West Indies. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (30-31). [0060]. 3832
- A history of meteorological work in India. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (31-33). [0060]. 3833
- Weather bureau men as instructors and lecturers. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (38-39, 130-131). [0050]. 3834
- Hourly temperature for Baltimore, Md. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (131). [0830 1810 gg]. 3835
- Meteorology and the schools. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (131-132). [0050]. 3836
- The "snow country" of Central New York. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (135). [1270]. 3837
- Meteorological conditions following the St. Vincent and Martinique eruptions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (267-269). [0400 0770]. 3838
- Dust storm and mud shower [in the Middle Atlantic States, April 13, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (269). [1240 1510]. 3839
- Laboratory work in physical geography and meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (313-314). [0100]. 3840

**Kimball**, H. H. Dancing dervishes or dust whirls. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (316). [1510 1580]. 3841

——— Halos, parhelic circles and contact circles. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (317). [0540]. 3842

——— Meteorology in Hawaii. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (364-368). [1700 nd 1730 nd]. 3843

——— Alaskan meteorological data [regarding St. Michael's Bay, 1874-1900]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (368). [1700 ga]. 3844

——— Abnormal variations in insolation. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (232-233). [0960]. 3845

——— Observations of solar radiation with the Angström pyrheliometer at Asheville and Black Mountain, N.C. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (320-334). [0460 0930]. 3846

——— The general circulation of the atmosphere, especially in the Arctic regions. [Abstract of thesis, M.S., Columbian University, Washington, D.C., 1900. Reprinted from Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **1901**.] (28, with charts). [1310]. 3847

**King**, A. F. A. An unusual aurora borealis [Aug. I]. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **63**, 1903, (561-564). [1650]. 3848

**Klein**, Hermann J. Die Wunder des Erdballes. Allgemein verständliche Unterhaltungen über Entwicklung und Ergebnisse der physikalischen Erdkunde. 2. verb. Aufl. Leipzig (E. H. Mayer), [1902], (XII + 423, mit 8 Taf.). 20 cm. 6 M. [0050]. 3849

——— Materialien zu einer Klimatologie von Köln. [In: Festschrift zur Begrüßung des 14. deutschen Geographentages.] Köln, 1903, (1-25). [1700 1800 de]. 3850

[**Klossovskij**, A.] Клоссовский, А. Результаты наблюдений надь осадками, прозами, температурой и снежным покровомъ въ 1901 и 1902 год. на юго-зап. Россіи. [Résultats des

observations sur les précipitations, l'activité orageuse, la température et la couche de neige en 1901 et 1902 au sud-ouest de la Russie.] Trav. rés. mét. S.-W. Russ., Odessa, **6**, **7**, 1901 et 1902, [1903], (4-91). [1800 db 1180 db 1640]. 3851

[**Klossovskij**, A.] Клоссовский, А. Случаи болѣе значительныхъ осадковъ въ 1901 и 1902 год. на юго-западѣ Россіи. [Les précipitations les plus considérables en 1901 et 1901 au Sud-Ouest de la Russie.] Trav. rés. mét. S.-W. Russ., Odessa, **6**, **7**, 1901 et 1902, [1903], (16-18, 70-71). [1210]. 3852

——— Магнито-метеорологическая обсерваторія Императорскаго Новороссійскаго Университета и метеорологическая стѣя юго-запада Россіи. 1886-1902. (Историческіи очеркъ.) [Observatoire météorologique et magnétique de l'Université d'Odessa et le réseau météorologique du Sud-Ouest de la Russie, 1886-1902. (Aperçu historique).] Odessa, 1903, (7). 36 cm. [0200 db]. 3853

——— Разборъ способа предсказаній погоды Н. А. Демчинскаго. [Analyse des Systems der Wettervorhersage N. A. Demčinskij's.] Odessa, 1903, (193, mit 6 graph. Taf.). 25 cm. [1750]. 3854

——— Къ вопросу о предсказаніяхъ погоды Н. А. Демчинскаго. [Zur Frage der Wettervorhersage von N. A. Demčinskij.] Odessa, 1903, (8). 26 cm. [1750]. 3855

[**Klossovskij**, A. V.] Клоссовский, А. В. Предсказаніе погоды въ современной метеорологіи и роль Н. А. Демчинскаго въ этомъ вопросѣ. (Извлечение.) [Die Wettervorhersage in der modernen Meteorologie und die Rolle N. A. Demčinskij's in dieser Frage. (Auszug).] Věst. opyt. fiziki, Odessa, **30**, 9, 10, 11, 12, 1903, (193-201, 217-226, 241-250, 265-279). [1750]. 3856

**Knab**, Carl. Staubregen. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (284). [0420 1240]. 3857

**Knipping**, E. Das Wetter auf dem nordatlantischen Ozean vom 5. bis 19. Dezember 1902. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (89-100, mit 1 Taf.). [0710 1500 1320]. 3858

——— (Georg Adolt Rung). Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (187-188). [0010]. 3859

[**Kobylin, A. A.**] Кобылинъ, А. А. Новый курортъ Нальчикъ и сравнительный обзоръ климатическихъ станцій Черноморя. [Der neue Kurort Nalchik und vergleichende Uebersicht der klimatischen Stationen am Schwarzen Meere.] St. Peterburg, Journ. soc. russ. hyg. publ., **30**, 1903, (203-210). [1730 *db*]. 3860

[**Koch, K.**] Кохъ, К. Обзоры погоды въ Европейской Россіи съ декабря 1902 г. по ноябрь 1903 г. [Wetterberichte für das Europäische Russland von December 1902 bis November 1903.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (27-31, 53-58, 82-87, 122-126, 162-167, 198-203, 233-271, 277-282, 309-315, 353-358, 388-395, 426-431). [1840 *db*]. 3861

**Köppen, W.** Bericht über die Drachenversuche der Seewarte. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (96-98). [0360]. 3862

——— Mechanische Erzeugung vertikaler und radialer Bewegungen in einem Wirbel mit vertikaler Achse. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (10-13). [1310]. 3863

——— Der Staubfall vom 9. bis 12. März 1901 und die Mechanik der atmosphärischen Wirbel. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (45-48, mit 1 Taf.). [0120 1210 1310]. 3864

——— [Кешенъ, Вл.] Къ вопросу о классификаціи кайматовъ. [Zur Frage der Klassifikation der Klimate.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (12-17). [1700]. 3865

**Koerber, F.** Svante Arrhenius' Theorie der Kometenschweife, Nordlichter, etc. Lussinpiccolo, Astr. Rdsch., **4**, 1902, (244-249). [1660]. 3866

——— Die Ionisierung der Luft, ein neues meteorologisches Element. Lussinpiccolo, Astr. Rdsch., **5**, 1903, (185-192). [0400]. 3867

**Kohl, Max.** Der Gewitter-Registrator. Centralztg Opt., Berlin, **24**, 1903, (76-78). [0350 1640]. 3868

**Kohlschütter, Volkmar.** Die neuentdeckten Bestandteile der Atmosphäre. Natur u. Schule, Leipzig, **1**, 1902, (123-127, 200-205). [0410]. 3869

[**Kolesnikov, I. D.**] Колесниковъ, И. Д. Отчетъ по опытному полю

Донскаго Общества Сельскаго Хозяйства за 1902 годъ. Часть I. Краткое описание метеорологическихъ условій (погоды) въ 1902 сельско-хозяйственномъ году. [Bericht des Versuchsfeldes der landwirthschaftlichen Gesellschaft des Don-Gebietes für 1902. Theil I. Kurze Wetterübersicht für das Jahr 1902.] Novočerkassk, 1903, (9-33). 24 cm. [1710 *db*]. 3870

[**Kolmovskij, A.**] Колмовскій, А. Вѣнцы около солнца. [Sonnenringe.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (405-412). [0540]. 3871

**Koppe, C[arl].** Ein Besuch der Arbeiten am Simplon-Tunnel. Prometheus, Berlin, **14**, 1902, (65-69, 81-85). [0860]. 3872

**Korostelev, N. A. v. Adamov, N. P.**

**Kossatsch, Michael.** Die Lage der Troglinie in einer elliptischen Cyklone. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (337-341). [1550]. 3873

[**Kossovič, P.**] Коссовичъ, П. Развитие корней въ зависимости отъ температуры почвы въ первый періодъ роста растений. [Die Entwicklung der Wurzeln in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur des Bodens in der ersten Periode des Wachstums der Pflanzen.] Journ. exp. Landw., St. Peterburg, **4**, 4, 1903, (389-399); deutsches Rés. (399-402). [1710]. 3874

**Kostersitz, Karl.** Ueber Bergobservatorien und das projectierte astro-physikalisch-meteorologische Höhenobservatorium im Semmeringgebiete bei Wien. Wien (Carl Gerold's Sohn), 1901, (35). 23 cm. [0210]. 3875

**Kostlivy, Josef.** Übersicht der an der meteorologischen Beobachtungsstation in Eger im Jahre 1900 angestellten Beobachtungen. Jahr Ber. Staats-Obergymnasium, Eger, **1901**, (1-3); *Id.* im Jahre 1901. *Id.* **1902**, (145-147); *Id.* im Jahre 1902. *Id.* **1902-03**, 1903, (15-17). [1700 *dk*]. 3876

[**Kozlovskij, G.**] Козловскій, Г. Состояніе влажности почвы и зеленой весной 1903 г. на поляхъ Ольгинской сел.-хоз. школы. [Ueber den Stand der Bodenfeuchtigkeit und der Winter-saat im Frühling 1903 auf den Feldern der Olginsky landwirthschaftlichen Schule.] Zap. Obsč. selisk. choz. Južn. Russ., Odessa, **73**, 4, 1903, (90-93). [1710 *db*]. 3877



[Kozlovskij, G. N.] Козловскій, В. Н. Изъ фенологическихъ наблюдений надъ озимой пшеницей въ Херсонской губ. по даннымъ трехъ лѣтъ. [Aus den phenologischen Beobachtungen über den Winterweizen im Gouvernement Cherson auf Grund dreijähriger Daten.] Južn.-russ. sel'sk.-choz. gazeta, Charikov, 4, 16, 1902, 4-5. [1720 *db*]. 3878

[Krause, Ernst.] Kalendertag und Bauernregel. Prometheus, Berlin, 14, 1903, 740-743, 756-760. [1750]. 3879

Krebs, Wilhelm. Die Schneehaustrophe bei Aomori. Globus, Braunschweig, 81, 1902, (274-275). [1270]. 3880

Ueber meteorologische Hochwasserprognosen und andere in das Gebiete der Fernprognose einzurechnende Gegenstände. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, 74 (1902), II, 1, 1903, 112-113. [1760]. 3881

Zur Frage der Staufälle am 15. März 1901 im Unterelsass. Ann. Hydrogr., Berlin, 31, 1903, (174-175). [0420 1240]. 3882

Bora- und funkenähnliche Erscheinungen auf einem Gebirgsee. Ann. Hydrogr., Berlin, 31, 1903, (461-462). [1400]. 3883

Staukaltes Beobachtung im Oberelsass am 22. Februar 1903 [und Wolkenbeobachtung]. Ann. Hydrogr., Berlin, 31, 1903, 462-463. [0420 1240 1090]. 3884

Ungewöhnliche Regengogenercheinung. Weltall, Berlin, 9, 1903, (289-291); 4, 1903, (117). [0550]. 3885

Die Gezeitenbewegungen der Atmosphäre. Weltall, Berlin, 4, 1903, 99-96. [0750 0480]. 3886

Kreuzberg. Gewitter in Siegburg. 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, 20, 1903, (142-143). [1640 1210]. 3887

Krüger, J. Der Winddruck. Zs. Heizgstechn., Halle, 6, 1901, (27-29, 36-39). [1360]. 3888

Kumm, Karl Wilhelm. Meteorologische Beobachtungen aus dem Kamerun- und Niger-Gebiet. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (474-476). [1700 *fd*]. 3889

Kutschig, Karl von und Poetzl, Karl. Über eine verbesserte Anordnung des

Schreiber'schen Gewitterregistrators. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (264-268). [0220 0350]. 3890

Kuyama, Jutarō. Ichi Kōsuijitsu ni okeru Kōsuijikan Sū. [Duration of rainfall in a rainy day [at Osaka].] Tokyo, Kisho Sh., 22, 1903, (422-426). [1150]. 3891

[Kuznecov, S. K.] Кузнецовъ, С. К. О конденсаціи водяныхъ паровъ въ почвѣ. [Ueber die Condensation der Wasserdämpfe im Boden.] St. Petersburg, Trav. Soc. libre écon., 1903, 1-2, (8-21). [1170 1710]. 3892

[Kuznecov, V.] Кузнецовъ, В. Устройство полуцилиндрическаго воздушнаго змѣя для подъема самопишущихъ метеорологическихъ инструментовъ. [Construction de cerfs-volants demi-cylindriques pour l'élévation d'instruments météorologiques enregistreurs.] St. Petersburg, Ežeměs. met. Bufl. Glavn. Fiz. Obs., 11, 6, 1903, (1-5, av. 2 Tab.). [0360]. 3893

Lachmann, G. Die Schneedecke in Berlin. Berlin, Zweigver. met. Ges., 19, 1902, (9-26). [1270]. 3894

Lade, Eduard Freiherr von. Das Problem der unmittelbaren Ausnutzung der Sonnenenergie und ein neuer Vorschlag zu seiner Lösung. Cöln (Kölnher Verlags-Anstalt), 1903, (13). 22 cm. 0,30 M. [0930]. 3895

[Ladygin.] Ладыгинъ. Краткій обзоръ наблюдений метеорологической станціи при Вышневолоцкомъ училищѣ кондукторовъ путей сообщенія. За 1901 годъ. Съ нормальными данными за 15 лѣтъ. [Revue abrégée des observations de la station météorologique à Vyšnij-Voloček pour 1901. Avec les valeurs normales pour 15 ans.] Vyšnij-Voloček, 1903, (12). 25 cm. [1800 *db*]. 3896

Lahille, A. Hurricane at Martinique, August, 1903. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 31, 1903, (382). [0760 1570]. 3897

Le cyclone des 8-9 août 1903 à la Martinique. Annu. soc. météor., Paris, 51, 1903, (180-183). [1550]. 3898

Lamb, Edmund. Climatological observations taken at Borden Wood, Chithurst, Sussex, during the year 1903. Printed for private circulation [1903]. 26 × 33 cm. 4s. [1800 *db*]. 3899

**Lampa**, Anton. Ueber einen Versuch mit Wirbelringen. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **112**, Abt. IIa, 1903, 605-614. [1260]. 3900

**Lampadius**, Malwina. Wie die Kalifornier des 20. Jahrhunderts die Sonne als Dampfmaschine zum Wasserpumpen benutzen. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (307-309). [0930]. 3901

**Lampe**, Eduard. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Station II. Ordnung Wiesbaden im Jahre 1901. Wiesbaden, Jahrb. Ver. Natk., **55**, 1902, Abt. III, (1-51). [1820 *de*]. 3902

**Lancaster**, A. Les refroidissements périodiques de mai. Ciel et Terre, Bruxelles, **1901**, (111-119, 205-209). [0830]. 3903

———. Le climat de la Belgique en 1900. Bruxelles (Hayez), 1902, 196, av. carte et 2 pl. hors texte). 2.50 fr. 12mo. *Id.* en 1901. Bruxelles (Hayez), 1903, (191, av. carte et pl. hors texte). 2.50 fr. 12mo. [1700 *del*]. 3904

———. Constantes et éphémérides météorologiques et naturelles de Bruxelles-Uccle. Bruxelles (Hayez), 1903, (38, av. 1 pl. hors texte). 1.25 fr. 12mo. [1700 *del*]. 3905

———. La force du vent en Belgique. Bruxelles (Hayez), 1903, (134, av. 2 tab. hors texte). 2.50 fr. 12mo. [1360]. 3906

**Lander**, A[rthur]. The wind and the weather. Canterbury, Trans. E. Kent Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., **2**, 1902, (10-12, with pl.). [0040 1550]. 3907

———. A new series of self-recording weather instruments: The Dawson-Lander sunshine recorder; Lander's anemometer; a simple recording glycerine barometer; a new thermograph; hygrometer and rain-gauge. Canterbury, Trans. E. Kent. Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., **3**, 1903, (33-36). [0220 0230 0250 0270 0300 0310 0330]. 3908

**Landerer**, J. J. Sur l'observation galvanométrique des orages lointains. Industrie, Bruxelles, **1902**, (302). [1640]. 3909

**Langley**, S[amuel] P[ierpont]. Annals of the Astrophysical Observatory of the Smithsonian Institution. Vol. I. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric.,

Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (258-260). [0450 0930 0960]. 3910

**Langley**, S[amuel] P[ierpont]. "Good seeing." Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **15**, 1903, (89-91, with 1 pl.); Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1902**, 1903, (11 + 193-195, with pl.). Separate. 24.5 cm. [0500]. 3911

———. The "solar constant" and related problems. [With bibliography.] Astroph. J., Chicago, Ill., **17**, 1903, (89-99, with pl.). [0460]. 3912

———. Report of the Secretary of the Smithsonian Institution of all appropriations heretofore expended by the Astrophysical Observatory, results reached, and present condition of the work, in response to Senate resolution of February 25, 1901. [Published as Senate Document No. 20, 57th Congress, 1st Session]. Washington, D.C., 1902, xxxiii + 306, with pl.). 29.5 cm. [Includes reprint of Annals of the Smithsonian Astrophysical Observatory, Vol. 1]. [0060 0460]. 3913

**Laska**, W[enzel Johann]. Ueber eine merkwürdige Dämmerungserscheinung. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (568-569). [0520]. 3914

**Le Cadet**, G. Étude de l'électricité atmosphérique au sommet du Mont Blanc (4810m) par beau temps. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (886-888). [1600 1610]. 3915

**Lecointe**, G. Une aurore polaire. Union sociale, Bruxelles, No. **19**, 1903. [1650]. 3916

**Leher**, Max. Joseph Maximilian Freiherr v. Lütgendorf, der erste deutsche Luftschiffer. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (281-306). [0010 0370]. 3917

**Lehmann**. Das Klima. (Neue Landeskunde des Herzogtums Sachsen-Meiningen. Heft 5.) Hildburghausen, Schr. Ver. meining. Gesch., H. **44**, 1903, (495-526). [1700 *de*]. 3918

**Lemström**, Selim. Sur la mesure des courants électriques de l'atmosphère par des appareils à points. Helsingfors, Acta Soc. Sc. Fenn., **29**, No. 8, 1902, (80, mit 2 Taf.). [1600]. 3919

**Lèon**, Henry et **E. levy**. Une trombe marine à Biarritz. Biarritz, Bull. mens. de Biarritz-Assoc. **6**, 1901, (113-114). [1520]. 3920

**Léonhart, J.** Note sur la nouvelle installation de la station météorologique de la Schlucht. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **72**, 1902, (309-314, mit 1 Taf.). [0210 de]. 3921

**Less, E[mil].** Aus dem Reiche der Meteorologie. Die Sonnenstrahlung und die Temperaturverhältnisse der Erde. Tagesztg Brau., Berlin, **1**, 1903, (667, 671, 675, 679, 685. 689). [0930 1700]. 3922

**Leuschner, Armin O.** The climate of Berkeley. Berkeley, Univ. Cal. Chron., **5**, 1902, 231-234. [1700 gi]. 3923

[**Levickij.**] Левицкий. Очеркъ исторіи физико-математическаго факультета Императорскаго Юрьевского (бывшаго Дерптскаго) Университета. [Abriss der Geschichte der physiko-mathematischen Facultät der kaiserlichen Universität zu Jurjew (vormals Dorpat.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjew, 1902, (129-160). [0010]. 3924

——— Георгъ Фридрихъ Парротъ, его жизнеописаніе и списокъ его трудовъ. [Georg Friedrich Parrot, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten.] Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjew, 1902, (406-411). [0010]. 3925

——— Іоаннъ Яковъ Фридрихъ Парротъ, его жизнеописаніе и списокъ его трудовъ. [Johann Jakob Friedrich Parrot, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten.] Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjew, 1902, (411-413). [0010]. 3926

——— Михаилъ Петровичъ Косачъ, его жизнеописаніе и списокъ его трудовъ. [Michail Petrovič Kosač, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten.] Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjew, 1902, (662). [0010]. 3927

[**Levickij, Al.**] Левицкий, Ал. О вліянні метеорологическихъ факторовъ на развитие сельско-хозяйственныхъ растений. [Ueber den Einfluss der meteorologischen Factore auf die Entwicklung der landwirthschaftlichen

Pflanzen.] Věst. sel'sk. choz., Moskva, **4**, 8, 1903, (7-9). [1710]. 3928

**Lewertoff.** Taifun vom 6. bis 8. September 1902 zwischen Yokohama und Kobe. Nach Beobachtungen des N.D.L.D., Prinzess Irene, Kapt. Deumemann. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (41-44). [1550]. 3929

**Leymann, Hermann.** Die Verunreinigung der Luft durch gewerbliche Betriebe. [In: Handbuch der Hygiene. Suppl.-Bd 3.] Jena, 1903, (27-126). [0420]. 3930

**Leyst, E.** Meteorologische Beobachtungen in Moskau im Jahre 1901. Moskva, Bull. Soc. Nat., **1902**, 3, [1903], (288-318); *id.* im Jahre 1902, *l.c.* **1902**, 4, [1903], (532-567). [1800 db] 3931

[**Lichonin, N. O.**] Лихонинъ, Н. О. Климатъ 4-хъ группъ Кавказскихъ минеральныхъ водъ. Сводъ наблюденій. [Das Klima der 4 Gruppen der kaukasischen Mineral-Curorte. Zusammenstellung der vorhandenen Beobachtungen.] Piatigorsk, 1903, (18. 23 cm. [1800 db 1700 db]. 3932

**Liebreich, O[skar].** Die therapeutische Bedeutung des Seeklimas. Vortrag. [In: Reise-Berichte ärztl. Studienreisen. Bd 1.] Berlin, 1902, (79-84). [1730]. 3933

**Linke, F[ranz].** Ueber luftelektrische Messungen im Freiballon. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (138-142). [1600]. 3934

——— Eine wissenschaftliche Ballonfahrt von Göttingen aus. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (366-308). [0370]. 3935

——— Ueber Messungen von Potentialdifferenzen mittels Kollektoren unter besonderer Berücksichtigung von radioaktiven Substanzen. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (661-664). [0350 1600]. 3936

[**Liuboslavskij, G.**] Любославскій, Г. Къ вопросу объ измѣненіи прозрачности воздуха подъ вліяніемъ изверженія на Мартиникъ. [Zur Frage über die Veränderung der Durchsichtigkeit der Luft unter dem Einfluss der Eruption auf der Insel Martinique.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (243-248). [0420]. 3937

[**Liuboslavskij**, G. A. Любославский, Г. А. Дмитрий Александровичъ Лачиновъ. (Некрологъ.) [D. A. Lačinov. (Nécrologue.)] St. Peterburg, Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč., **35**, 1, 1903, (1-11); St. Peterburg, Izv. Lěsn. Inst., **9**, 1903, (I-XII, mit Fortr.). [0010].

3938

Списокъ статей, напечатанныхъ Д. А. Лачиновымъ. [Liste des travaux de D. A. Lačinov.] St. Peterburg, Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč., **35**, 1, 1903, (11-15); St. Peterburg, Izv. Lěsn. Inst., **9**, 1903, (XIII-XVI). [0030].

3939

О волнахъ холода. [Ueber Kälte-Wellen.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (414-416). [0810].

3940

**Liznar**, J[osef]. Die Feuchtigkeitscorrection in der barometrischen Höhenformel. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (30-33, Berichtigung 142). [0730].

3941

**Lockyer**, [Sir Joseph] Norman. Simultaneous solar and terrestrial changes. [With bibliography.] [Report, International Committee, Southport, 1903.] Science, New York, N.Y., (N. Ser), **18**, 1903, (611-623). [0460 1700].

3942

und **Lockyer**, W[illiam] J[ames] S[tewart]. Über die Aehnlichkeit kurzperiodischer Luftdruckänderungen über grossen Gebieten. [Nach London, Proc. R. Soc., **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (88-90). [0470 0750].

3944

Die Beziehung zwischen Sonnenprotuberanzen und Erdmagnetismus. [Aus London, Proc. R. Soc., **71**, 1903.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (277-281); Sirius, Leipzig, **36**, 1903, (172-175). [3060].

3945

**Lockyer**, William J[ames] S[tewart]. Zur 35 jährigen Periode. [Nach Nature, London, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (423-426). [0470 1200].

3946

v. **Lockyer**, [Sir Joseph] N[orman].

**Löhnis**, F. Lehrbuch der landwirtschaftlichen Physik und Witterungskunde. Leipzig u. Breslau (K. Scholtze), 1903, (VIII + 144). 21 cm. Geb. 1,50 M. [0050].

3947

**Loeske**, L[eopold]. Magnetische Gewitter. D. UhrmZtg, Berlin, **27**, 1903, (385-386). [3050].

3948

**[Loessl]**, H. R. v. Winddruckmesser. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (177-188). [0390].

3949

**[Lokotī]**, T. V.] Локоть, Т. В. Влажность почвы въ связи съ культурными и климатическими условиями. [Bodenfeuchtigkeit in Verbindung mit culturellen und klimatischen Verhältnissen.] Kiev, Izv. Univ., **43**, 8-11, 1903, (1-227). [1710].

3950

**Lonay**, Alex. L'annonce du temps au cultivateur, avis aux communes et aux sociétés agricoles. Agronome, Dinant, **1903**, (236-237). [1760].

3951

L'annonce du temps aux cultivateurs. J. Soc. agric. Brabant-Hainaut, **1903**, (478-479). [1760].

3952

Les prévisions du temps, la colombophilie agricole. Laboureur, Huy, No. **28**, 1903. [1760].

3953

**London, Royal Society.** Magnetic and meteorological observations made by the "Southern Cross" Antarctic Expedition, 1898-1900, under the direction of C. E. Borchgrevink. London, 1902, (112, map and pl.). 30 cm. [3020 o 1810 o 1650].

3954

**Lorenzen**, A. Neue Beispiele terrestrischer Refraction. Prometheus, Berlin, **14**, 1902, (137-139). [0520].

3955

**Lorié**, J[an]. De stofregen van 22-23 Febr. 1903. [The dust-fall on 22-23 Febr. 1903.] De Natuur, Maandschrift, **23**, 1903, (89-91, 122-125, 150-151). [0420 1240].

3956

**Lücken**, Wilhelm. Die Niederschlagsverhältnisse der Provinz Westfalen und ihrer Umgebung. Münster, Jahrb. ProvVer. Wiss., **31**, (1902-03), 1903, (1-128, mit 1 Karte u. 2 Taf.). [1150 1180 de].

3957

**Lüdeling**, G. Lufterlektrische Zerstreuungs- und Staubbmessungen auf den internationalen Ballonfahrten am 2. April und 7. Mai 1903. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (321-329). [1600 0420].

3958

Bericht über lufterlektrische Arbeiten. I. In Potsdam. II. Reisebeobachtungen. III. Ballonbeobachtungen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (352-362). [1600].

3959

**Luksch**, Josef v. Wolf, Julius.



**Lyons, Curtis J.** Hawaiian climatological data. Jan. Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (6-7, 67-68, 126-127, 176-177, 260, 302-303, 354-355, 407-408, 442-443, 481-482); **30**, 1902, [1903], (516-517, 567-568). [1800 *nd* 1700 *nd*]. 3960

**Lysakowski, Charles.** Tromben im Asowschen Meer Ende Juni 1903. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (277). [1520]. 3961

**McAdie, Alex. G.** Fog studies. Illustrated with some magnificent photographs of fogs and clouds. Amer. Inv., Washington, D.C., **9**, 1902, (209-211, 214). [1070]. 3962

———— [Forecasts and warnings:] San Francisco forecast district. Jan.-Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 63, 110, 158, 246, 294, 342, 393, 434, 474); **30**, 1902, [1903], (512-555). [1750 *gi*]. 3963

———— On the California charts of rainfall Washington, D.C. U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (362-363). [0100 1150 1180 *gi* 1870 *gi*]. 3964

———— Weather reports from vessels at sea. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (269-270). [1750 0100] 3965

———— v. Thomas, W. W.

———— and **Thomas, W. W.** Some high wind records on the Pacific coast. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (64-68). [1330]. 3966

**McClelland, J. A.** Ionization in atmospheric air. Dublin, Sci. Trans. R. Soc. (Ser. 2), **8**, 1903, (57-64). [1600]. 3967

**MacDougal, Daniel Trembley v. Coville,** Frederick Vernon.

**MacDowall, Alex. B[aird].** Our winters in relation to Brückner's Cycle. Nature, London, **68**, 1903, (600). [0450 0830]. 3968

———— Der Regenfall im Frühjahr und Herbst. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (87). [1180 *de* 1700 *de*]. 3969

———— Retardation von Perioden. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (88). [1700 *de*]. 3970

**Mache, H.** Ueber die Polarität der elektrischen Zerstreuung bei Gewittern. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (587-588). [1600]. 3971

**McIlhenny, E. A.** Some atmospheric phenomena observed at Point Barrow, Alaska. The Century Magazine, New York, N.Y., **65**, (N. Ser. **43**), 1903, (639-641). [0500 1650]. 3972

**Mack, K[arl].** Zur Morphologie der Wolken des aufsteigenden Luftstroms. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (289-306). [1080]. 3973

———— Ueber den gegenwärtigen Stand des Wetterschiessproblems. Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk., **59**, 1903, (LXII-LXV). [1260]. 3974

———— Einige Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Hohenheim aus dem 25 jährigen Zeitraum 1878-1902. Festschrift zur 85. Jahresfeier der k. württembergischen landwirtschaftlichen Akademie Hohenheim. Pleningen (Druck v. F. Find), 1903, (70). 23 cm. [1800 *dc*]. 3975

**McLennan, J. C. and Burton, E. F.** Some experiments on the electrical conductivity of atmospheric air. [With bibliography.] Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **56**, 1903, (23280-23281). [0400]. 3976

**McNally, H. A. v. Abbe, Cleveland.**

**Magnus, K. H. L.** Merkbuch für Wetterbeobachter. Hannover, Berlin (C. Meyer), 1902, (48). 14 + 21 cm. 0,80 M. [0110]. 3977

**Maillard, L.** Note sur la formule barométrique de Laplace. (Sér. **4**). Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **39**, 1903, (359-367); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. **4**), **16**, 1903, (339-372); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1427-1430). [0140 0700 0720]. 3978

———— Note sur la constitution physique de l'atmosphère. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. **4**), **39**, 1903, (389-400, av. 1 pl.); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. **4**), **16**, 1903, (348-350); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1546-1548). [0400 0720]. 3979

**Maillet, Ed[mond].** Résumé des observations météorologiques et hydrométriques de 1891 à 1900 (service hydrométrique central du bassin de la Seine). Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (3-11). [1700 *df* 0810 1180 *df*]. 3980

- Maillet, Edmond.** Résumé des observations centralisées par le service hydrométrique du bassin de la Seine, pendant l'année 1901. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (21-28). [1700 df 0810 1180 df]. 3981
- Marbury, J. B.** Tornado at Gainesville, Ga., June 1, 1903. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (268-269). [1580]. 3982
- Marchi (De), Luigi.** Trattato di Geografia fisica ad uso delle Università. Milano (Fr. Vallardi), 1902, (XIV + 599, con 7 tav.). 26 cm. [1300]. 3983
- Marcuse, [Adolf].** Zur Frage der astronomischen Ortsbestimmung im Ballon. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (145-149). [0370]. 3984
- Marek, Richard.** Der Wasserhaushalt im Murgebiete. (Ein Beitrag zur Hydrographie der Mur). Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm., **37**, (1900), 1901, (3-57, mit 4 Taf.). [1700 dk]. 3985
- Margules, Max.** Material zum Studium der Druckvertheilung und des Windes in Niederösterreich. II. Theil. Wien, Jahrb. CentrAnst. Met. Erdmagn., **45**, (1900), 1902, (V. 1-17). [0700 1320]. 3986
- Über rasche Erwärmungen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (183-186). [0800 1700 dk]. 3987
- Über Temperaturschwankungen auf hohen Bergen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (193-214). [0800 0820]. 3988
- Zu Trabert: Die Theorie der täglichen Luftdruckschwankung. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (562-563). [0750]. 3989
- [Markovič] Марковичъ.** Красныя зори въ Сочи. (Rothe Dämmerungen in Soçi.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (297-298). [0510]. 3990
- [Markovič, V. V.] Марковичъ, В. В.** Можеть ли Алагиръ служить климатическою станцією? (Dokladъ.) [Könnte Alagir als klimatische Station dienen? (Vortrag.)] Věst. II. Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Petersburg, **1903**, 3. (51-55). [1730 db]. 3991
- Markwick, E. E.** Curicus sunset phenomena. Knowledge, London, **26**, 1903, (231). [0540]. 3992
- Marriott, William.** Remarks on the weather over England and Wales for the quarters ending March 31, June 30, September 30 and December 31, 1903. London, Meteor. Rec. R. Meteor. Soc., **23**, 1903, (1-5, 21-25, 41-45, 61-65). [1700 de]. 3993
- Inspection of [the Royal Meteorological Society's] Stations, 1902, London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (198-203). [0210 de]. 3994
- Greatest variations of temperature [in 3 and 7 days in England]. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (222-223). [0830]. 3995
- Practical meteorology. Knowledge Diary and Scientific Handbook for 1904. London, [1903], (97-98). [0110]. 3996
- Martelli, Alessandro v. Bardelli, Tello.**
- Marti, C.** Die Wetterkräfte der Planetenatmosphären. Osnabrück, Jahresber. natw. Ver., **15**, (1901-1902), 1903, (19-39, mit Tab.). [0490 1700]. 3997
- Martin, C[arl].** Zum Klima von Südchile, Llanguihue und Chiloé. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (114-122). [1700 hk]. 3998
- Marvin, C[harles] F[rederick].** Remarks [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (214). [0100 1150 1870]. 3999
- Note on the anemometer exposure at Point Reyes Light, Cal. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (68). [0310 1330]. 4000
- The weather bureau seismograph. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (271-275). [0390]. 4001
- Marx, A.** Die Temperaturverhältnisse Deutschlands, soweit sie für die Beheizung der Räume in Betracht kommen. Vortrag . . . Zs. Heizgstechn., Halle, **6**, 1902, (148-150, 157-160). [0830]. 4002



**Mascart, E.** La tempête du 2 mars 1903. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (529-530). [1500]. 4003

Remarques au sujet de la note de M. Chauveau [poussières éoliennes du 22 février]. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (777-778). [1240]. 4004

**Mascart, Jean.** Description d'un orage très localisé. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (468-469). [1640]. 4005

**Masch, Carl.** Intensität und atmosphärische Absorption aktinischer Sonnenstrahlen. Kiel, Schr. natw. Ver., **12**, 1901, (267-305). [0960]. 4006

**Mathieu, Georges.** La lune et le temps. Ami cultivat., Liège, **1902**, (180). [0480]. 4007

**Matthews, Albert.** The term Indian summer. [With bibliography.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (19-28, 69-79). [0070 0030 1700]. 4008

**Maunder, E. W.** The sunspots of 1903, October. Knowledge, London, **26**, 1903, (275-278, and pl.). [3050 3060]. 4009

**Maurer, Hans.** Deutsch-Ostafrika. Eine klimatologische Studie. Geogr. Zs., Leipzig, **9**, 1903, (1-20, 80-90, 140-149, 213-223). [1700 ff.]. 4010

Meteorologische Beobachtungen aus Deutsch-Ostafrika. Zusammenstellungen von Monats- und Jahresmitteln von 34 Beobachtungsstationen. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **16**, 1903, (20-107, mit 2 Taf.). [1800 ff.]. 4011

Zur Frage der „gestrengen Herren“ oder „Eisnänner“. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (176-178). [0010 0800 1750]. 4012

**Maurer, Ludwig.** Ueber die Deformation gekrümmter elastischer Platten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **6**, 1903, (1-26, 260-283). [0240]. 4013

[**Maydel, E.**] Майдель, Э. Ураганъ въ Аравійскомъ морѣ въ маѣ 1902 г. [Der Sturm im Arabischen Meere im Mai 1902.] Zap. gidrograf., St. Peterburg, **25**, 1903, (177-183, mit Zeichn.). [1500]. 4014

Юго-западный муссонъ въ северномъ Атлантическомъ океанѣ. [S.-W. Monsun im nördlichen Atlantischen Ocean.] Zap. gidrograf., St. Peterburg, **25**, 1903, (188-191). [1460]. 4015

**Meinardus, Wilh[elm].** Ueber die absolute Bewegung der Luft in fortschreitenden Cyklonen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (529-544). [1560]. 4016

Bericht über einige Messungen der Elektrizitätszerstreuung an dem Meere. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (363-366). [1600]. 4017

Uebersicht über die Witterung in Centraleuropa im Januar, Februar, April, Mai, Juli, August, September, Oktober 1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (63-64, 92-93, 135-136, 162-164, 208-209, 233-234, 256-257, 279-280). [1840 d.]. 4018

Ueber einige bemerkenswerte Staubbälle der letzten Zeit. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (265-278). [0420 1240]. 4019

**Messerschmitt, J. B.** Magnetische Störungen infolge des Vulkanausbruches auf Martinique. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (150-153). [3070]. 4020

Neuerungen an Marinebarometern, veranlasst durch Schwermessungen auf See. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (359-362). [0230]. 4021

Über das Erdbeben vom 26. November 1902. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (91-92). [3070]. 4022

Einige Bemerkungen über beobachtete Erdbeben am erdmagnetischen Observatorium in München. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **33**, 1903, (201-202). [3070]. 4023

Deklination und Horizontalintensität zu München für 1903 o. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (479). [3020 de]. 4024

Magnetische Deklination. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (339 341). [3020 3030]. 4025

Die Missweisung der Magnetnadel in Deutschland. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (681-686). [3020 de 3030 3040]. 4026

**Meunier, Stanislas.** Pluie de poussière récemment observée en Islande. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1713-1714). [1240]. 4027

**Mewes, Rudolf.** Ueber Luftwiderstandsversuche und Windmesser. Nachtrag. Zs. Heizgstechn., Halle, **7**, 1902, (38-43, 150-151). [0310 1360]. 4028

**Meyer, Edgar.** Ueber die Absorption der ultravioletten Strahlung im Ozon. [Auszug aus der Berliner Diss.] Ann. Physik, Leipzig, (4. F.), **12**, 1903, (849-859). [0410 0960]. 4029

[**Mežov, V. I.**] Мековъ, В. И. Библиография по Физической географии, Метеорологии и Климатологии Сибири. [Bibliographie der physikalischen Geographie, der Meteorologie und der Klimatologie Sibiriens.] Siberische Bibliographie. Band III. St. Petersburg, 1903, (191-198). [0030]. 4030

**Middleton, Reginald E.** Water supply. A student's handbook on the conditions governing the selection of sources and the distribution of water. London (Griffen & Co.), 1903, (10 + 168, and 4 pls.). [0030]. 4031

**Mill, Hugh Robert.** The rainfall of October 1903. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (169-173). [1210]. 4032

———— The unexampled London rainfall of 1903. The Times, London, Oct. 29, 1903; Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (179-181). [1210]. 4033

———— On the rate of fall of rain at Leathwaite. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (182). [1150]. 4034

———— The rainfall of 1903 [in the British Isles]. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903 (209-210). [1210]. 4035

**Milne, John.** Meteorologie und Seismologie. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1889]. Berlin, 1903, (61). [0400 3070]. 4036

**Miquel, P.** Compte rendu des travaux, etc. Analyse microscopique de l'air de Paris. Analyse bactériologique des eaux de source distribuées à Paris. Ann. Obs. Montsouris, Paris, **3**, 1902, (203-214). [0420]. 4037

**Mirville.** Variations de pression produites par les éruptions volcaniques. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (16-17). [0770]. 4038

**Mitchell, J. Cairns.** Results of meteorological observations taken in Chester during 1902. Reprinted from Chester, Ann. Rep. Soc. Nat. Sci., **1902-1903**, (7). [1800 de]. 4039

**Mixer, Charles A.** The water equivalent of snow on ground. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (173). [1000 1270]. 4040

———— River floods and melting snow. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (173-175). [1270]. 4041

**Moedebeck, [H. W. L.].** Neuere Erfahrungen und Versuche im Bau von Luftschiffen. Prometheus, Berlin, **14**, 1902, (193-198). [0370]. 4042

———— Die Luftschiffahrt in Japan. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (101-109). [0360 0370]. 4043

**Möller, [Max].** Über der Einfluss von Temperatur-Unterschieden hoher Luftschichten auf die Druckunterschiede in tieferen Schichten. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (430-431). [0700 0800]. 4044

**Moissan, Henri.** Sur le dosage de l'argon dans l'air atmosphérique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (600-606). [0410]. 4045

**Monné, A[ibert] J[an].** Onweer of weerlicht bij verschillende barometerstanden. [Thunderstorms or sheet-lightning at different barometric pressures.] Hemel en Dampkring, Amsterdam, **1903**, (345-348). [1640]. 4046

**Monte, Enrique del.** The hurricane season. [Translation of a circular letter from the Central Meteorological Station of the Republic of Cuba, dated July 23, 1903.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (420-421). [1560]. 4047

**Moore, Willis Luther v.** 0020. Washington, U. S. Weather Bureau.

———— v. Watts, H. M.

**Moreno y Anda, M.** Some magnetic observations in Mexico. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (76). [3020 ha.]. 4048

[**Morozov, G. F.**] Морозовъ, Г. Ф. Вліяніе лѣса на влажность почвы и грунта. [Der Einfluss des Waldes auf die Feuchtigkeit des Bodens und des Grundes.] Lësoprom. vëst., Moskva, **5**, 10. 1903, (746-748). [1700]. 4049

**Morrison, J. T. v. Beattie, J. C.**

**Moureaux, Th.** Sur la valeur absolue des éléments magnétiques au 1<sup>er</sup> janvier 1903. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, 44-45. [3020 *df*]. 4050

——— Sur les refroidissements et les rechauffements de la température en juin. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, 117-118. [0840]. 4051

**Müller, Aloys.** Ueber eine atmosphärische Lichterscheinung. Notiz u. Offenb., Münster, **48**, 1902, (434). [0510]. 4052

**Müller, K.** Ueber naturwissenschaftliche und meteorologische Beobachtungen in Biberach und über die wechselseitigen Beziehungen und Forderungen zwischen Naturkunde und Gemeindeverwaltung. Stuttgart, Jahreshfte Ver. Natk., **59**, 1903, (XLIV-LII). [0060]. 4053

——— Temperatur des Risswassers in Biberach. Stuttgart, Jahreshfte Ver. Natk., **59**, 1903, (227-231, mit 1 Taf.). [0910 *de*]. 4054

**Müllner, Johann.** Die Vereisung der österreichischen Alpenseen in den Wintern 1894-5 bis 1900-1. Geogr. Abh., Leipzig, **7**, 1903, (49-100, mit 2 Taf.). [0910 *dk*]. 4055

**Muir, T. S.** Temperature observations at the mid station on Ben Nevis. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (152-159). [0820]. 4056

**Mul'tanovskij, B. P.] Мультиановский, Б. П.** О наблюдениях надъ температурой на Брокенѣ и Пон-де-Дом'б. [Temperaturmessungen auf dem Brocken und auf dem Puy-de-Dôme.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (210-213). [0820]. 4057

**Muller, W.** Les feux follets. Bruxelles, Bul. Soc. Astron., **1901**, (15-22). [0410]. 4058

**Murdoch, L. H.** Cycles of precipitation [in Utah]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (482-485). [1200]. 4059

**Murtfeldt, Mary E.** Drought, heat, and insect life in the Mississippi Valley. Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Ent., (N. Ser.), No. **31**, 1902, (97-99). [1720 *gf*]. 4060

**[Nadëin, I.] Надѣинъ, И.** Юж-ныя полярныя сіянія. [Auroraes australes.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (5-12). [1650]. 4061

**Nägler, Wilhelm.] Meteorologische Beobachtungsergebnisse der Jahre 1898-1902 in Causchwitz bei Köstritz** Reuss. J. Ld. Ein Beitrag zur klimatischen Landesaufnahme des reussischen Unterlandes. Gera, Jahresber. Ges. Natw., **43-45** (1900-02), 1903, (65-72). [1700 *de*]. 4062

——— Winterwitterung mit besonderer Berücksichtigung des Winters 1900-01. Gera, Jahresber. Ges. Natw., **43-45** (1900-0 ), 1903, (73-78). [1700 *de*]. 4063

**N[ash], W illiam] C[arpen]ter.] Greenwich rainfall, 1841-1902** Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (177-179). [1180 *de* 0470]. 4064

**Neilson, Robert M.** The effects of wind pressure on structures. [With bibliography.] Engin. Mag., New York, N.Y., **24**, 1903, (548-562). [1360]. 4065

**Nestler, Bruno.** Das Zschopautal. H. 1. Lage und geologischer Aufbau. H. 2. Oberflächenformen. H. 3. Klima. H. 4. Bewässerung. H. 5. Das Pflanzenkleid. Annaberg (H. Graser), 1903, 54 + 32 + 36 + 15 = 32. 24 cm. 5 M. [1700 *de*]. 4066

**Neumayer, [Georg] von.** Neubearbeitung der nordatlantischen Wetterauschau. Dampferkarte für Februar und März 1902 (nebst der Karten-Anlage für März 1902). Hamburg, Aus d. Arch. Seewarte, **25**, 1902, Nr 5, (1-7, mit 1 Karte). [1870 *la*]. 4067

——— v. Bezold, Wilhelm von.

**N[eu]reuther, K.** Zur Luftfahrt über die Sahara. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (117-119). [0370]. 4068

**Newcomb, Simon.** Further explanations [of meteorological phenomena, with reply by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (127-129). [1170 1640 1550 1580]. 4069

**Newell, F[rederick] H[aynes].** Report of progress of stream measurements for the calendar year 1900. Washington, D.C., Dept. Int. Rep. U. S. Geol. Surv., **22**, (1900-1901), pt. 4, 1902, (9-506, with pl.). 1180 *gf*]. 4070

**Ney, Karl Eduard.** Nochmals über die Stürme vom 31. Januar und 1. Februar 1902. Allg. Forstztg, Frankfurt a. M., **79**, 1903, (128). [1500]. 4071

**Nicolas, Ad.** Le givre et la rosée. Angers, Mém. soc. agricult., **5**, 1902, 166-174. [1060 1280]. 4072

**Niessl v[on Mayendorf], G[ustav].** Frostwehr- und Gewitterthermometer von Maresch und Kappeller. Brünn, Verh. Natf. Ver., **40**, (1901), 1902, (41-44). [0280 1750]. 4073

**Nippoldt, A., jun.** Erdmagnetismus, Erdstrom und Polarlicht. (Sammlung Götschen 175.) Leipzig (G. J. Götschen), 1903, (136, mit 3 Taf.). 16 cm. 0,80 M. [3000 1650]. 4074

**Nissl v. Niessl von Mayendorf, Gustav.**

**Noack, K.** Versuch über Potentialänderung mit der Höhe. Zs. physik. Unterr., Berlin, **16**, 1903, (350-351). [1610]. 4075

**Noble, Andrew v. Abbe, Cleveland**

**Nordmann, Charles.** Sur les propriétés magnétiques de l'atmosphère terrestre. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (960-962). [3000]. 4076

— La période des taches solaires et les variations des températures moyennes annuelles de la Terre. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1047-1050); Cosmos, Paris, **52**, 1903, (675-676). [0470 0830]. 4077

— Sur la période diurne des aurores boréales. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1430-1432). [1660]. 4078

— The periodicity of sun spots and the variations of the mean annual temperatures of the atmosphere. [Transl. from Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1047).] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (371). [0470 0830]. 4079

— Théorie électro-magnétique des aurores boréales et des variations et perturbations du magnétisme terrestre. Electricien, Paris, (sér. 2), **26**, 1903, (280-281). [1650 3000]. 4080

**Norris, Cassius W.** Meteorology. Harrisburg, Pa., Rep. St. Coll., **1901-1902**, 1902, (172-186). [1840 gg]. 4081

[**Novickij, V. F.**] Новикій, В. О. Изъ Индіи въ Фергану. Приложение: Метеорологическая таблица съ наблюденіями, произведенными на пути отъ г. Сринадара (въ Кашмирѣ) до г. Кашгара въ 1898 г. [De l'Inde à la Fer-

gana. Supplément: Tableau météorologique des observations faites pendant le voyage de Srinadar (Kashmir) à Kasgar en 1898.] St. Peterburg, Zap. Russ. Geogr. Obsč., **38**, 1, 1903, (286-288). [1800 ea cf]. 4082

[**Novoselov, I. V.**] Новоселовъ, I. В. Нѣскольکو данныхъ о метеорологическихъ условіяхъ зимы 1901-1902 г. въ Пермской губерніи. [Einige Daten über die meteorologischen Verhältnisse des Winters 1901-1902 im Gouvernement Perm.] Perm', Gubern. v. selisk.-choz. otn., **1902**, 1903, (14-21). [1700 db 1800 db]. 4083

**Oberhummer, Eugen.** Die Inseln Cypern, eine Landeskunde auf historischer Grundlage. Gekrönte Preisschrift. Tl 1: Quellenkunde und Naturbeschreibung. München (Th. Ackermann), 1903, (XVI + 488, mit 4 Kart. 26 cm. 12 M. [1700 dm]. 4084

**Oberlin.** Das Raketenschiessen gegen Hagel. Mitt. Weinbau, Geisenheim, **15**, 1903, (98-101). [1260]. 4085

**Obermayer, A[ibert Edler] v[on].** [Nachruf auf] Peter Lechner. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (3-16). [0010]. 4086

— Der tägliche Barometergang auf Berggipfeln, insbesondere am Hohen Sonnblick. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (9-27, mit 5 Taf.). [0700 0750 1550]. 4087

— Die Errichtung der höchsten meteorologischen Beobachtungsstation der Erde auf dem Vulkan El Misti in Peru. [Nach: Cambridge, Mass., Ann. Obs. Harvard Coll., **39**.] Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **11**, (1902), 1903, (3-12, mit 2 Taf.). [0210 hf]. 4088

— Die Temperatur auf dem Hohen Sonnblick. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **11**, (1902), 1903, (12-24, mit 2 Taf.). [0820 1700 dk]. 4089

— Raimund Prugger†. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (170-171). [0010]. 4090

**Okada, T[akematsu].** Vergleichende Messungen der Verdunstung des Meerwassers und des Süßwassers. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (380-384). [1050]. 4091

**Olufsen, O.** Meteorological observations from Pamir, 1898-1899, [during the



second Danish Pamir expedition]. Kjöbenhavn (Det nordiske Forlag), 1903. (91, with maps). 26 cm. [1800 *ea*]. 4092

**Ōmori**, F[usakichi]. Horizontal pendulum observations of earthquakes at Hitotsubashi (Tōkyō), 1900. Pub. Earthquake Inv. Com., Tokyo, **13**, 1903, (1-142, with pl.). [0750]. 4093

**[Oppokov, E.]** Оппокѡвъ, Е. Многолѣтнія колебанія осадковъ и стока въ бассейнѣ р. Залы въ Саксоніи съ 1872 по 1901 г. [Die vieljährigen Niederschlags- und Abfluss-Schwankungen im Bassin der Saale in Sachsen von 1872 bis 1901.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (397-405, mit Fig.). [1200]. 4094

**[Oppokov, E. V.]** Оппокѡвъ, Е. В. Метеорологія и тѣ услуги, которыя могутъ быть оказаны ей частными лицами. [Die Meteorologie und die Dienste, welche ihr von Privat-Personen erwiesen werden können.] Separat-auszug aus „Sévero-zapadnyj kraj“, Minsk, 1903, 15. 17 cm. [0060]. 4095

**[Osipova, L. P.]** Осипова, Л. П. Кліматъ Киргизскаго края. [Das Klima der Kirgisen Steppen.] Aus „Rossija“ unter der Redact. von B. Semenov, Band **18**, St. Peterburg, 1903, (72-82, mit Diagr. u. 2 Kart.). 23 cm. [1700 *db*]. 4096

**Osirnig**, Anton. Blitz und Elmsfeuer im Hochlande. Schweiz. Bl. Electrot., Bern, **7**, 1902, (1-83). [1630]. 4097

**Ossig**. Sandnebel. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (284-285). [0420 1240 1070]. 4098

**Ōtani**, R[yōkichi] v. Shinjō, S[hinzō].

**Ott**, L. Meteorologische Tabellen [der D. Südpolar-Expedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H **2**, 1902, (54-63, mit 1 Karte). [1820 *l*]. 4099

**Øyen**, P. A. Meteorologiske iagttagelser i Jotunheimen sommeren 1902. [Meteorological notices from Jotunheimen, 1902.] Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (10). [1700 *da*]. 4100

——— Høidemaalinger i Jotunheimen sommeren 1902. [Measurements of heights in Jotunheimen, 1902.] Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (28). [0100]. 4101

**[Paderevskij, I. O.]** Падеревскій, И. О. О грозѣ и громоотводѣ. [Ueber Gewitter und Blitzableiter.] Poltava, Otč. kruž. ĭub. fiz.-mat. nauk, **4**, 1901-1902, [1903], (67-73). [1640]. 4102

**Page**, James. Reports of vessels as to the range of volcanic dust. Nation. Geog. Mag., Washington, D.C., **13**, 1902, (299-301). [0420]. 4103

**Palazzo**, [Luigi]. Die Theilnahme Italiens an der internationalen wissenschaftlichen Erforschung der hohen Atmosphäre. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (78-79). [0400]. 4104

——— Die Einrichtung des neuen Observatoriums für die Physik der Atmosphäre auf dem Monte Rosa. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (79-81). [0210 *dh*]. 4105

——— Ueber ein registrirendes Elektrometer, welches auch für die Ballonfahrten oder Drachenaufstiege benutzt werden kann. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (135-138). [0350]. 4106

——— Kugelblitz. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (188-189). [1630]. 4107

**[Panaev, Th. N.]** Панаевъ, Т. Н. Кліматъ Пермі и Прикамья. II. Тепловыя свойства. (Температура воздуха, почвы и водъ, замерзаніе и вкрыіе рѣкъ въ Пермской губерніи). Klima von Perm und dem Kama Gebiete. [Wärme - Eigenschaften. (Temperatur der Luft, des Bodens und der Gewässer. Auf- und Zugang der Flüsse im Gouvernement Perm.)] Perm., 1903, (71 + 76 + 8, mit 13 Kart. u. 6 Diagr.). 35 cm. [1700 *db*]. 4108

**Papežik**, Jos[ef]. Wolkenschlauch. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (361). [1090]. 4109

**Passerini**, Napoleone. Sulla pioggia di sangue del 10 marzo 1901. Torino, Boll. mens. Soc. meteor. ital., (Ser. 2), **22**, 1902, (73-74). [1240]. 4110

**Pastrana**, Manuel E. Mexican climatological data. [Jan.-Dec., 1902.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (7, 69, 156, 204, 292, 340, 392, 432, 472, 510); **30**, 1902, [1903], (551, 602). [1700 *ha* 1800 *ha*]. 4111

- Paulsen, Adam.** Den jordmagnetiske Perturbation af 31 Oktober 1903. [The terrestrial-magnetic perturbation of 31 October, 1903.] Kjöbenhavn, Fysisk Tidskrift, **2**, 1903, (54-55). [3050]. 4112
- Ueber das Kabel nach Island. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (84-87). [1750]. 4113
- Pernter, J[osef] M[aria].** Luftspiegelungen und Fata Morgana. Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn., **42**, (1901-1902), 1902, (359-391). [0520]. 4114
- Allerlei Methoden, das Wetter zu prophezeien. Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn., **43**, (1902-1903), 1903, (369-402). [1750]. 4115
- Die Verwendung des Psychrometers an Stationen II. Ordnung. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (79-83). [0280]. 4116
- Kommission zur Verbesserung des telegraphischen Wetterdienstes. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (91). [1750]. 4117
- Phillips, W[illiam] F[owke] R[avenel].** Recent papers bearing on meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (9-10, 79-80, 116-117, 177-178, 265-267, 299-301, 355-356, 443-444, 485-486); **30**, 1902, [1903], (518-519, 569). [0030]. 4118
- Text-books and works of reference for students of elementary meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (408-410). [0030]. 4119
- Pietzmann, Gustav.** Die Beobachtungen der Lufttemperatur während der totalen Sonnenfinsterniss vom 22. Januar 1898 in Indien. Halle, Nova Acta Leop., **81**, 1903, (303-378, mit Taf.). [0800]. 4120
- Pircher, J[oseph].** Ein Anemometer zur Registrirung der momentan herrschenden Windgeschwindigkeit. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74** (1902), II, 1, 1903, (119-122). [0310 0220]. 4121
- Pittier, H.** Climatology of Costa Rica. [Jan.-Dec., 1902.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (8-9, 68-69, 108, 127, 156, 176, 204, 260-261, 292, 302, 340, 363, 392, 407, 432, 444, 472, 482, 510; **30**, 1902, [1903], (519, 551, 569, 602). [1700 hb 1810 hb]. 4122
- Plassmann, J[oseph].** Nordlichtbeobachtungen in Münster, 1903 Okt. 31. Astr. Nachr., Kiel, **164**, 1903, (77-78). [1650]. 4123
- Einiges über das Nordlicht vom 31. Oktober 1903. Mitt. Ver. Astr., Berlin, **13**, 1903, (135-137). [1650]. 4124
- Plehn, A.** Bericht über die klimatischen und sanitären Verhältnisse des Schutzgebietes Kamerun in der Zeit vom 1. Juli 1899 bis 30. Juni 1900. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **19**, 1902, (392-395). [1700 fd]. 4125
- Bericht über die klimatischen und sanitären Verhältnisse des Kamerun- und Sanghaflußgebiets (Duala-Edea) in der Zeit vom 1. Juli 1900 bis 30. Juni 1901. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **19**, 1902, 395-398. [1700 fd]. 4126
- Plumondon, J. R.** General report on hail shooting presented to the congress at Lyons. [Translated by Mrs. R. S. Hotze.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (35-38). [1260]. 4127
- Cannon and hail. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (604-607). [1260]. 4128
- Commission météorologique du Puy de Dôme. Observations des stations départementales en 1902. Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand, **20**, 1903, (187-204). [0810 1180 1720]. 4129
- Commission météorologique du Puy de Dôme. Orages de l'année 1902 dans le département du Puy de Dôme et la durée des chutes de grêle. Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand, **20**, 1903, (254-275). [1260 1640]. 4130
- Poetzl, Karl v. Kutschig, Karl von.**
- Pohle, Richard.** Pflanzengeographische Studien über die Halbinsel Kanin und das angrenzende Waldgebiet. Theil I. Cap. I: Natur und Klima des bereiten Gebietes. St. Peterburg, Acta horti Petr., **21**, 1, 1903, (21-76). [1700 db]. 4131



**Polis, Peter.** Contribution à la climatologie des Hautes-Fagnes et de l'Eifel. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (583-596), [1700 *del de*]. 4133

——— Wetternachrichtendienst und Witterung. Natur u. Schule, Leipzig, **2**, 1903, 211-224. [0060 1750]. 4134

——— Die klimatischen Verhältnisse der Rheinprovinz, insbesondere des Venns, der Eifel und des Rhein-Tales. Verh. D. Geogr. Tag. Berlin, **14**, 1903, 247-263, mit 1 Taf.). [1700 *de*]. 4135

——— Der Gewittersturm vom 26. Juli 1902 in der Rheinprovinz. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (121-127, 145-157). [1640 1590]. 4136

**Pora-Leonovič, A. Ja.** Пора-Леоновичъ, А. Я. Климатъ Малороссіи. [Das Klima Klein-Russlands. Aus „Rossija“ unter der Redact. von B. Semenov. Band VII. St. Petersburg, 1903, (29-40, mit Diagr. u. 2 Karten.). 23 cm. [1700 *db*]. 4137

**Porro, Francesco.** Elementi di geografia fisica, fisica terrestre e meteorologia. Torino (G. B. Paravia e C.), 1902, (VII + 280, con 6 tav.). 21 cm. [0030]. 4138

**Powalszyk** Gewitter in Oberpleis. 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141). [1640 1210]. 4139

**Power, J[ohn] Byrne.** The climate of Kingstown and the South Coast of England compared. Reprinted from J. Med. Sci., Dublin, Dec. **1903**. Dublin, 1903, (16). [1700 *de*]. 4140

**Poynting, J. H.** Radiation in the solar system: its effect on temperature and its pressure on small bodies. London, Phil. Trans. R. Soc., A, **202**, 1903, (525-552). [0450]. 4141

**Prager, M.** Praktische Anleitung zur Bestimmung der Deviation. Hamburg (Eckardt u. Messtorff), [1902], (56, mit 1 Taf.). 25 cm. 2.80 M. [3090]. 4142

——— Sandstürme im Golf von Suez. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (22-23). [1510]. 4143

——— Zur Meteorologie der Gilbert-Inseln mit einem Anhang über die Inseln und die Bevölkerung. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (348-354, 388-395, mit 1 Taf.). [1700 *nf*]. 4144

**Preil.** Höhenmessungen im Hinterlande von Togo. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (74-76). [0740]. 4145

**Preston, C. H.** William Henry Pratt. Biographical sketch. Davenport, Iowa, Proc. Acad. Sci., **8**, (1899-1900), 1901, (ix-xiii, with portr.) [0010]. 4146

**Preuss, [Paul].** Die Wirkung eines Tornados in dem botanischen Garten zu Victoria auf die dort angepflanzten Gewächse. Tropenpflanzer, Berlin, **6**, 1902, (338-341). [1580]. 4147

**Procházka, Karl.** Die meteorologischen Verhältnisse von Weidenau und Umgebung im Jahre 1901. JahrBer. Staats-Gymnasium Weidenau, **29**, 1902, (12-15). [1700 *dk*]. 4148

**Prohaska, Karl.** Beobachtungen über Gewitter und Hagelschläge in Steiermark, Kärnten und Oberkrain [im Jahre 1900]. Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm., **38**, (1901), 1902, (49-84). [1640 1260 1630]. 4149

——— Hagelfälle im Sommer 1902 in Steiermark. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (126-130). [1260]. 4150

——— Über Blitzschäden und bemerkenswerthe Entladungsformen der atmosphärischen Elektrizität im Jahr 1901. [Aus Wien, Jahrb. ZentrAnst. Met. Erdmagn., **1901**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (315-317). [1630]. 4151

——— Beobachtungen über Gewitter und Hagelfälle in Steiermark, Kärnten und Krain. Bericht für das Jahr 1901 nebst mehrjährigen Ergebnissen. Wien, Jahrb. ZentrAnst. Met. Erdmagn., **46**, (1901), 1903, (Anhang 1-24). [1640 1260]. 4152

**Püschel, [Max].** Luftschiffahrt und Flugtechnik. Arch. Post, Berlin, **30**, 1902, (711-716, 731-739). [0360 0370]. 4153

**[Puliman, N. A.] Пульманъ, Н. А.** [Въ осени передъ урожаемъ озимыхъ. [Zwei Herbste vor der Ernte der Winter-saat.] Selisk. choz. i lësovodstvo, St. Petersburg, **1901**, 4, (197-220). [1710]. 4154

**Quervain, A. de.** Messung von Eigenbewegungen im Cirrostratusschirm einer Gewitterwolke. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (564-565). [1090]. 4155

**Rafter, George W.** The relation of rainfall to run-off. Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv., Water Suppl.

Irrig. Paprs., No. **80**, 1903, (1-104). [1500 1700]. 4156

**Rambaut**, A. A. The total solar eclipse of 1900. Temperature of the air during the eclipse. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., (Ser. 2), **8**, 1903, (87-88); Dublin, Trans. R. Irish Acad., **32**, Section A, 1903, (296-298). [0460 0800]. 4157

**Ramsay**, Sir William. Sur les gaz inertes de l'atmosphère et leur rôle dans le spectre de l'aurore boréale. Arch. Sci. Phys., Genève, (Sér. 4), **14**, 1902, (334-336). [0410 0510 0970 1650]. 4158

——— Les gaz de l'atmosphère. Rev. gén. sci., Paris, **13**, 1902, (804-810). [0410]. 4159

——— Ein Versuch die relativen Mengen von Krypton und Xenon in der atmosphärischen Luft zu bestimmen. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **44**, 1903, (74-80). [0410]. 4160

**Rao**, M. B. Subha. The rainfall in the city of Madras and the frequency of sun spots. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (438-440). [0470 1150]. 4161

**Raulin**, V[ictor]. Sur les observations pluviométriques dans l'Asie centrale russe. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (37-42). [1180 ea]. 4162

——— Sur la série pluviométrique de Plancher-les-Mines (Haute-Saône). Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (45-46). [1180 df]. 4163

——— Sur les observations pluviométriques en Australie, de 1881 à 1900. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (121-134, 149-177, av. 1 pl.). [1180 ie]. 4164

[**Rauner**, S.] Раунеръ, С. О русскомъ лѣтѣ и русскихъ рѣкахъ. [Ueber den russischen Wald und die russischen Flüsse.] Separat-Auszug aus: Zemled. gazeta, St. Peterburg, **1902**, (21). 36 cm. [1170]. 4165

**Rausch von Traubenberg**, Heinrich Freiherr. Ueber die elektrische Zerstreuung am Vesuv. Physik Zs., Leipzig, **4**, 1903, (460-461). [1600]. 4166

**Rebenstorff**, H. Der Gebrauch des Variometers im Unterricht. Zs. physik. Unterr., Berlin, **16**, 1903, (275-276). [0230 0700]. 4167

**Rechenberg**, G. v. Franz, Julius.

**Rehnelt**, F. Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen im botanischen Garten in Giessen. 1896-1900. Giessen, Ber. Ges. Natk., **33**, 1899-1902, (210-214). [1800 de]. 4168

**Reichardt**, Karl. Zur elementaren Behandlung der Klimakunde. Vierteljhfte. Geogr. Unterr., Wien, **2**, 1903, (75-86). [0050]. 4169

**Reidinger**, Johann. Übersichtliche Zusammenstellung der meteorologischen Verhältnisse von Weidenau für die Jahresperiode vom 1. Jänner bis 31. December 1900. JahrBer. Staats-Gymnasium Weidenau, **28**, 1901, (17-20). [1700 dk]. 4170

**Reimann**, E[ugen]. Ring um die Sonne und Purpurlicht, beobachtet zu Hirschberg in Schlesien. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (569-570). [0540]. 4171

——— Gewitter in Hirschberg, 8. Mai 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141-142). [1640]. 4172

**Reindl**, Josef. Die schwarzen Flüsse Südamerikas. Hydrographische Studie auf geologisch-ographischer physikalischer und biologischer Grundlage. Münchener geogr. Stud., Stück 13, 1903, (VIII + 138, mit Karte). [1300 1180 le 1700 h]. 4173

**Reiner**, Julius. Neue Hilfsmittel der Meteorologie. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1903, (99-103). [0360 0370]. 4174

**Reissner**. Die Anforderungen der Mechanik an das lenkbare Luftschiff. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (196-201). [0370]. 4175

**Rekstad**, J. Ueber die frühere höhere Lage der Kiefern Grenze und Schneelinie in Norwegen. Centralbl. Min. Stuttgart, **1903**, (469-476). [0840 1270 1720 da]. 4176

**Rey**, Eugène. Eine merkwürdige Erscheinung in einer Gewitterwolke. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (277-278). [1090]. 4177

**Reynolds**, Robert V. R. The cause of thunder. Sci. Amer., New York, N.Y., **88**, 1903, (41). [1640]. 4178

**Richardson**, H. W. Composite and other arrangements of weather types. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (68-70). [1770]. 4179

**Riecke, Eduard.** Beiträge zu der Lehre von der Luftelektrizität. 1. Ueber die Zerstreuung der Elektrizität in abgeschlossenen Räumen. 2. Ueber die Zerstreuung in gleichmässig bewegter Luft. 3. Ueber die Masse der in der Luft enthaltenen Ionen. 4. Ueber Ionenadsorption an der Oberfläche der Erde. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **12**, 1903, 52-84. [1600]. 4180

Neuere Anschauungen der Elektrizitätslehre mit besonderer Beziehung auf Probleme der Luftelektrizität. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (257-291). [1600]. 4181

**Robitzsch, Max.** Blitzschlag in Hexter. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (192). [1630]. 4182

**Rocquigny-Adanson, G. de.** Notes sur les phénomènes de végétation. Ann. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (36). [1720]. 4183

**Rodriguez [de Prada,] Angelo.** Tavole grafiche dei principali elementi meteorologici raccolti alla Specola vaticana nel periodo 1895-1901. Roma, Pubblicazioni della Specola vaticana, **6**, 1902, (469-493, con 7 tav.). [1800 dh]. 4184

**Rosenberg, M. von** Розенбергъ, М. фонъ. О градобойныхъ мортирахъ. [Les tirs contre la grêle. St. Petersburg, 1903, (20, av. dessin). 26 cm. [1260]. 4185

**[Rosenberg, V. L.]** Розенбергъ, В. Л. Приборъ для объясненія метеорологическихъ явленій. [Apparat zur Erklärung der meteorologischen Erscheinungen.] Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (105-110, mit 2 Fig.). [0050]. 4185a

**[Rosenthal, E.]** Розенталь, Э. Суточное колебаніе давленія въ С.-Петербургѣ и въ Павловскѣ 10-15 марта 1903 г. [Tägliche Variation des Luftdruckes in St. Petersburg und in Pavlovsk vom 10-15 März 1903.] St. Petersburg, Ezemės. net. Biull glavn. fiz. Obs., **11**, 4, 1903, (2-6). [0750]. 4186

Ueber die elastische Nachwirkung bei Aneroid-Barographen. St. Petersburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **19**, 3, 1903, (115-170). [0240]. 4187

**Rosenthal, Elmar.** Die Scintillation der Fixsterne vom Standpunkt der synoptischen Meteorologie. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (145-156). [0520 1750] 4188

**Rotch, A[bbott] Lawrence.** The circulation of the atmosphere in the tropical and equatorial regions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (181-183). [1310 1450]. 4189

The international aeronautical congress at Berlin. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (365-366). [0020 0400]. 4190

Die Erforschung der Atmosphäre über dem Ozean. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (91-96). [0360 0400]. 4191

Éclair en boule observé à Paris. Ann. soc. météor., Paris, **51**, 1908, (205-206). [1630]. 4192

Wann ist zuerst das Wort Barometer gebraucht worden? Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (368-369). [0010 0070]. 4193

Meteorological observations with kites at sea. Science, New York, N.Y. (N. Ser.), **18**, 1903, (113-114). [0360]. 4194

Meteorology at the British Association. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (657-661). [0320]. 4195

Bericht über die Erforschung der Atmosphäre durch Drachen am Blue Hill Observatorium und an verschiedenen anderen Stationen Amerikas. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (31-32). [0360 0400]. 4196

**[Rotmistrov, V. G.]** Ротмистровъ, В. Г. Одесское опытное поле Императорскаго Общества сельскаго хозяйства южной Россіи въ 1899 году. (Годъ V.) [Das Versuchsfeld der kaiserlichen landwirthschaftlichen Gesellschaft von Süd-Russland in Odessa im Jahre 1899. (V. Jahrg.)] Zap. Obsč. selisk. choz. Južn. Ross., Odessa, **72**, 11-12, 1902, [1903], (Suppl. 1-102, mit Diagr.); Id. im Jahre 1900. (VI. Jahrg.) l.c. **73**, 2-3, 1903, (Suppl. 1-93, mit Diagr.); Id. im Jahre 1901. (VII. Jahrg.) l.c. **73**, 11-12, 1903, (Suppl. 1-99, mit Diagr.). [1800 db 1710 db]. 4197

**[Rotmistrov, Wl.]** Ротмистровъ, Вл. По поводу статьи Г. Ф. Морозова: „Вліяніе защитныхъ лѣсныхъ

молось и влажность почвы окружающего пространства." Einiges zur Abhandlung v. F. Morosov's „Der Einfluss der Wäldschutz-Streifen auf die Bodenfeuchtigkeit der Umgebung." Jour. exp. Landw., St. Petersburg, **4**, 5, 1903, (546-556); deutsches Rés. (556). [1710]. 4198

**Rottok, [Ernst].** Kompassversuche und -Verbesserungen in der kaiserlichen Marine während der letzten Jahre. MarineRdsch., Berlin, **13**, 1902, (1205-1229); **14**, 1903, (89-91). [3090]. 4199

———. Die Deviationstheorie und ihre Anwendung in der Praxis. Ein Handbuch über die Deviation der Schiffskompassse und ihre Behandlung. 2. neu bearb. Aufl. Berlin (D. Reimer), 1903, (XI + 215. 25 cm. 12 M. [3090]). 4200

**Rubel, Otto.** Das Klima der Stadt Heidelberg in den Jahren 1886 bezw. 1888-1900. Beitr. Geophysik., Leipzig, **6**, 1903, (170-237). [1700 de 1800 de]. 4201

**Rudel.** Altes und Neues vom Wetter. Vortrag. Bayr. IndBl., München, **89**, 1903, (43-48, 51-53). [0030]. 4202

———. Das Gewitter zu Nürnberg am 2. Juni 1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (183-191). [1640]. 4203

———. Bericht über die Wetterwarte Nürnberg im Schuljahre 1902-1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (234-237). [0210 de]. 4204

———. Tages-Kalender und Pentaden-Übersicht der Luftwärme für Nürnberg. Wetter, Berlin, **20**, 1903, 237-238. [0810 1800 de]. 4205

———. Grundlagen zur Klimatologie Nürnbergs. Ergebnisse zwanzigjähriger Wetterbeobachtungen zu Nürnberg 1881 bis 1900. Teil: Luftwärme. Nürnberg (M. Edelmann), 1903, (77, mit Taf.). 23 cm. [1700 de 0800 1800 de]. 4206

**Rudel, K.** Natürliche Psychrometer. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (33-35). [1000]. 4207

**Rudolf, Josef.** Ein neues Imprägnierungsverfahren, um Ballonhüllen gegen Feuchtigkeit zu schützen. Vortrag. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (201-204). [0370]. 4208

**Rudolph, H.** Lufterlektrizität und Sonnenstrahlung. Leipzig (J. A. Barth), 1903, 24. 1 M. [1600]. 4209

**Ruge, S[ophus].** Wie der Erfinder des Kompasses — erfunden wurde. MarineRdsch., Berlin, **14**, 1903, (86-88). [3090]. 4210

**Russell, [Francis Albert] Rollo.** La formation des brouillards. Bul. Ligue marit. belge, Bruxelles, No. **9**, 1902, [1070]. 4211

**Russell, H. C.** The fallacy of assuming that a wet year in England will be followed by a wet year in Australia. Sydney, N.S.W., J. R. Soc., **1902**, (314). [1200 1750]. 4212

**Russell, Israel C[ook].** Notes on the geology of south-western Idaho and south-eastern Oregon. Washington, D.C., U. S. Dept. Int. Bull. Geol. Surv., No. **217**, 1903, (83, with pl. and map.). 23 cm. [1710 gi]. 4213

**Rykačev, J.** Justirung von Alkoholthermometern. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (67-68). [0250]. 4214

[**Rykačev, M. A.**] Рыкачевъ, М. А. Докладъ по командировкѣ на III-й Свѣздъ Международной Ученой Воздухоплавательной Коммисіи въ Берлинъ въ 1902 г. и постановленія этого свѣзда. [Rapport sur le III-ième Congrès de la Commission Scientifique Internationale d'Aérostatique à Berlin.] St. Petersburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **17**, 1902, (Compte-rendu III-XIII). [0400]. 4215

———. Докладъ объ участіи Константиновской Обсерваторіи въ международномъ полѣтѣ шаровъ-зондовъ 19 сентября (2 октября) 1902 года. [Rapport sur la participation de l'Observatoire Constantin à l'ascension internationale de ballons-sondes du 19 septembre (2 octobre) 1902.] St. Petersburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **17**, 1902, (Compte-rendu XIII-XVI). [0040]. 4216

———. Г. П. Вильдъ. Некрологъ и списокъ трудовъ. [H. Wild. Nécrologue et liste des œuvres.] St. Petersburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **17**, 1902, (Compte-rendu, XX-XLII, av. portr.). [0010 0030]. 4217

———. О международномъ полѣтѣ шаровъ-зондовъ 21-го ноября (4-го дек.) 1902 г. [Ascension internationale de ballons-sondes du 21 novembre (4 déc.) 1902.] St. Petersburg,



Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **17**, 1902, (Compte-rendu LIII-LIV). [9040]. 4218

[Rykačev, M. A.] Рыкачевъ, М. А. Отчетъ по Николаевской Главной Физической Обсерватори за 1901 г. [Compte-rendu de l'Observatoire physique central Nicolas pour 1901.] St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **13**, 4, 1903, (II + 153). [9020-9210]. 4219

Возмущения въ записяхъ магнитографа Константиновской Обсерватори, вызванныя Шемахинскимъ землетрясениемъ. (Докладъ.) [Perturbations dans les tracés du magnétographe de l'Observatoire Constantin, causées par le tremblement de terre à Chemakha. (Notice.)] St. Peterburg, C. rend. comm. sism., **1**, 2, 1903, (229-230, av. 1 phototypie). [3070]. 4220

Les résultats préliminaires des observations faites en Russie avec les cerfs-volants, ballons-sondes et ballons montés durant les dernières 5 années. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (65-69). [0360-0370 0400-0820]. 4221

v. Adamov, N. P.

Rykatschew, J. v. Rykačev, J.

Rykatschew, M. A. v. Rykačev, M. A.

Saake, W. Messungen des elektrischen Potentialgefälles, der Elektrizitätszerstreuung und der Radioaktivität der Luft im Hochthal von Arosa (Schweiz). Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (626-632). [6000]. 4222

Sack, Ad. Résumé des observations météorologiques faites à la Société industrielle et à ses diverses stations pendant l'année 1900. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **71**, 1901, (518-534, mit 4 Taf.); *Id.* 1901, *Id.* **72**, 1902, (319-336, mit 3 Taf.). [1809 *de.*]. 4223

Sack, G[ustav]. Beobachtungen über die Polarisation des Himmelslichtes in Lübeck im Jahre 1902. Lübeck, Mitt. geogr. Ges., (2. Reihe), H. **17**, 1903, (35-40). [0520-0420]. 4224

Sage, John R. and Chappel, Geo. M. Annual report for 1902, with an appendix containing a compilation of data relative to the climate and crops of Iowa. U.S. Dept. Agric. Weath. Bur., Iowa, Des Moines, Rep. **1902**, 1903, (185). 22.7 cm. [0020-1700 *gr.*]. 4225

[Šalabanov, A.] Шалабановъ, А. Зависимость разлива Верхъ-Исетскихъ прудовъ отъ количества атмосферныхъ осадковъ. Die Beziehung zwischen dem Austreten der Teiche von Verch-Isetsk aus ihren Ufern und der Niederschlagsmenge.] Uraliskoe gornoe obozr., Ekaterinburg, **1902**, 18, (1-3). [1150]. 4226

Salisbury, G. N. A curious coincidence. Is it accidental or governed by law? [Apparent 3-year cycles in precipitation correlated with annual mean barometer.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (229). [1200-1750]. 4227

Sapper, C[arl]. Regenmessungen in Cabo Gracias á Dios, Nicaragua. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (41). [1180 *hb.*]. 4228

Meteorologische Beobachtungen, angestellt in der Republik Guatemala im Jahre 1901. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (512-516). [1800 *hb.*]. 4229

[Sass, F.] Зассъ, Ф. Количество осадковъ въ Барнауль по повому и старому дождевнамъ съ защитой и безъ защиты съ 1882 по 1902 г. [Die Niederschlagsmenge in Barnaul nach dem neuen und alten Regenmesser mit und ohne Schutzvorrichtung von 1882 bis 1902.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (87-88). [0300]. 4230

Sassenfeld, Max. Regenfall 1851-1900 zu Trier. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (235-237). [1180 *de.*]. 4231

Die Bewölkung der Schneekoppe. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (444-451). [1700 *d.*]. 4232

Zur Häufigkeit der Halo-phenomene. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (518-519). [0540]. 4233

Satke, Ladislaus. Die tägliche Periode und Veränderlichkeit der relativen Feuchtigkeit in Tarnopol. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abth. IIa, (211-241). [1020]. 4234

Saunders, James. On the shrinkage of the upper sources of the River Lea. Hertford, Trans. Nat. Hist. Soc., **11**, 1903, (236-238). [1220]. 4235

Saussure, René de. Hypothèse sur la constitution géométrique de l'éther. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (369-387, 608-610, 753-754). [0400]. 4236

[Savickij, P.] Савинкий, П. Общий обзор погоды за 1902 г. в западной части Екатеринбургской губернии. [Allgemeine Wetterübersicht für das Jahr 1902 im westlichen Theil des Gouvernements Ekaterinoslav.] Zap. Obsč. schisk. choz. Južn. Ross. Odessa, 73, 11-12, 1903, (72-76). [1800 *dl*]. 4237

[Savinov, S. I.] Савиновъ, С. И. Солнечная радиация. [Die Sonnenstrahlung.] Encyclopédie de l'Agriculture russe, St. Petersburg, 8, 1903, (1286-1297, mit Fig.). [0930]. 4238

Schaffer, Franz [Xaver]. Ein akustisches Phänomen. Wien, Mitt. Geogr. Ges., 45, 1902, (18-19). [0400]. 4239

Entwaldung und Entwässerung des Ergenebeckens in der europäischen Türkei. Wien, Mitt. Geogr. Ges., 46, 1903, (126-130). [1700 *dl*]. 4239A

Schaper, [W.]. Beobachtungen über das Nordlicht am 9. September 1898 in Lübeck. [In: Erdmagnetische Station zu Lübeck, H. 6. Lübeck, 1903, 11]. [1650]. 4240

Scheimpflug, Th. Bedeutung des Sonnwendstein als Wetterwarte für den praktischen Wetterdienst. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (268-270). [1700 *dk*]. 4241

Schiavon, G. v. Spica, P.

Schiefer - Wahlburg, Eduard von. Ueber atmosphärische Staubhülle. Wetter, Berlin, 20, 1903, (258-263). [0420 1240]. 4242

Schiller-Tietz, N. Ueber die Entstehung des Regens und künstliche Regen-erzeugung. Prometheus, Berlin, 14, 1902, (100-102, 119-123). [1170]. 4243

Schips. Wetterdienst der Härtsfeld-eisenbahn. Wetter, Berlin, 20, 1903, (144). [1750]. 4244

Schmidt, A. Die Wärmeleitung der Atmosphären. Beitr. Geophysik, Leipzig, 6, 1903, (156-169). [0800 0440]. 4245

Schmidt, Adolf v. Bezold, Wilhelm von.

Schmidt, Albert. Die Wupper. Niederschlagsverhältnisse, Wasserabfluss und seine Regulierung, sowie industrielle Benutzung. Lennep (R. Schmitz), 1902, (48, mit 20 Taf.). 24 cm. 4,50 M. [1180 *dc*]. 4246

Schneider, J. Die harmonische Analyse der täglichen Luftbewegung über Hamburg. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (385-398). [1300]. 4247

Schönrock, A. M. v. Adamov, N. P.

Schott, G[erhard]. Ludwig Eduard Dinklage †. Ann. Hydrogr., Berlin, 31, 1903, (185-187). [0010]. 4248

Die diesjährige grosse Eis-trift an der Ostküste der Neufundlandbank. Ann. Hydrogr., Berlin, 31, 1903, (204-206, mit 1 Taf.). [0900 *gd*]. 4249

Schreiber, Paul. Der Witterungscharakter des Monates Januar 1903 im Königreich Sachsen und die für denselben aufgestellten Prognosen. Wetter, Berlin, 20, 1903, (97-107). [1750]. 4250

Klimatische Grundwerte für das Königreich Sachsen (1864-1900). Die hauptsächlichsten Resultate aus den in den Jahren 1864-1900 im Königreich Sachsen angestellten meteorologischen Beobachtungen. [In: Das Klima des Königr. Sachsen, H. VII.] Chemnitz, 1903, (1-21, mit Taf.). [1800 *dc*]. 4251

Die Schwankungen der jährlichen Niederschlagshöhen und deren Beziehungen zu den Relativzahlen für die Sonnenflecken. Untersuchung über die Periodizität der Sonnenflecken und des Niederschlages. [In: Das Klima des Königr. Sachsen H. VII.] Chemnitz, 1903, (22-36, mit Taf.). [0470 1200]. 4252

Schrötter, Hermann von. Ueber Höhenkrankheit mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Luftballon. Protok. intern. Comm. Luftschifffahrt, Strassburg, 3, (1902), 1903, (102-129). [0370]. 4253

Schütz, Ernst Harald. Die Lehre vom dem Wesen und den Wanderungen der magnetischen Pole der Erde. Ein Beitrag zur Geschichte der Geophysik. Berlin (D. Reimer), 1902, (XII + 76, mit 4 Taf.). 25 cm. Geb. 10 M. [3000 3030]. 4254

Schukevič, I. B. v. Adamov, N. P.

Schultheiss, Ch[ristoph]. Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen [in Baden] im Jahre 1902. Karlsruhe, Jahresber. Centralbur. Met., 1902, 1903, (19-88). [1800 *dc*]. 4255



- Schulz.** Gewitter [in Trebichow. 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141). [1640 1210]. 4256
- Schulze, Paul.** Die Skalenwertbestimmung am Unitilarmagnetometer. [Unsymmetrische Schwingungen.] Ann. Physik, Leipzig, (4. F.), **12**, 1903, (893–895). [3010]. 4257
- Fünfzig Jahre Wetterwart. [Nekrolog auf Karl Gottlob Gebauer.] Wetter, Berlin, **20**, 1903, (111–112). [0010]. 4258
- Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen in Meissen von 1855–1902. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (241–250). [1800 de 1720 de]. 4259
- [**Schuster, Arthur und Hann, Julius.**] Шустеръ и Ганнъ. Обь организации магнитныхъ и метеорологическихъ изсѣдованій. [Ueber die Organisation magnetischer und meteorologischer Untersuchungen]. Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (128 138). [0100]. 4260
- Schuster, Arco.** [Gelber Staubregen im Oberengadin.] Wetter, Berlin, **20**, 1903, (166–167). [1240 0420]. 4261
- Schuster, Arthur.** Meteorology at the British Association, Belfast, September, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (448–450). [0040 0460 0480 3060]. 4262
- Schwalbe, G[eorg Bernhard].** Mittelwerthe der Temperatur für Berlin (Aussenstadt), reduziert auf die Periode 1851–1900. Berlin, Zweigver. met. Ges., **18**, 1901, (9–14). [0810 1700 de]. 4263
- Eduard Hoppe: Regenergiebigkeit unter Fichtenjungwachs. [Nach Natw. Rdsch., Braunschweig, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (182–183). [1150]. 4264
- [Referat über] B. Sresnewsky: Einige geometrische Sätze über die Krümmung eines Luftstromes in atmosphärischen Wirbeln. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (565–566). [1560]. 4265
- Schwarz, L.** Sturm und St. Elmsfeuer auf der Schneekoppe [19. und 20. April 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (114–116). [1500 1630]. 4266
- Staubfall. Wetter, Berlin, **20**, 1903 (283–284). [0420 1240]. 4267
- St. Elmsfeuer und Sturm auf der Schneekoppe am 21. November (F-6712)
1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (285–286). [1630 1500]. 4268
- Schweidler, Egon** *Ri[uter] v[on]*. Beiträge zur Kenntniss der atmosphärischen Electricität. XI, Lufterlektrische Beobachtungen zu Mattsee im Sommer 1902. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **111**, 1902, Abt. II a, (1463–1488, mit 1 Taf.). [1600]. 4269
- Schwench, Otto.** Nordlicht. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (215). [1650]. 4270
- Sebie, L.** Résumé de l'année météorologique 1900. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **6**, 1901, (13). [1800 df 1840 df]. 4271
- Graphique des observations météorologiques du mois de décembre 1901. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **7**, 1902, (14–15). [1800 df 1840 df]. 4272
- Graphique des observations météorologiques. Bulletin météorologique du mois de décembre 1902, et résumé de l'année météorologique 1902. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **8**, 1903, (11–13). [1800 df 1840 df]. 4273
- Seeland, Ferdinand v. Jäger, Franz.**
- Schwald, [Georg Christian Ernst].** [Zerteilung einer Wolkendecke durch ein grosses Feuer.] Prometheus, Berlin, **15**, 1903, (142–143). [1080]. 4274
- Seidel, H.** Klima und Wetter auf den Marianen. [Taifune]. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (139–144). [1700 ne 1570]. 4275
- [**Selitrennikov, M. I.**] Селитренниковъ, М. И. Состояніе погоды въ 1901–1902 году въ Полтавской губерніи. [Wetterübersicht für das Jahr 1901–1902 im Gouvernement Poltava.] Poltava, Obzor selisk. choz., **17**, 1902, [1903], (1–23). [1700 db]. 4276
- Senna, Angelo.** Le esplorazioni abissali nel Mediterraneo del R. piroscalo Washington nel 1881. Firenze, Boll. Soc. Entom., **34**, 1902, (235–368, con 15 tav.). [0890]. 4277
- [**Sergëev, Capitän.**] Сергѣевъ, капитанъ. Метеорологическія наблюденія произведенныя въ 1902 году на островѣ Вайгачъ береговой партией экспедиціи Сѣвернаго Ледовитаго океана. [Meteorologische Beobachtungen, ausgeführt im Jahre 1902 auf der Insel Vajgač durch die Expedition des

Nördlichen Polar-Meeres.] St. Peterburg, 1903, 91. 26 cm. [1820 ka.] 4278

**Sg.** W[ladimir] Köppen: Bericht über die Erforschung der freien Atmosphäre mit Hilfe von Drachen. [Referat aus Natw. Rdsch., Braunschweig, **18**, 1903.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (322-323). [0400]. 4279

**Shaw**, W[illiam] N[apier]. Methods of meteorological investigation. Opening Address to the Sub-Section of Astronomy and Meteorology at the British Association, 1903. Nature, London, **68**, 1903, (468-472); Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (151-159); London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (299-308); Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (487-497); Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (415-420). [0040 0100]. 4280

———— The trials of wind pumping engines at Park Royal, 1903. 2. Report of the Judge. The measurements of the direction and velocity of the wind. London, J. R. Agric. Soc., **64**, 1903, (199-220). [1360]. 4281

———— The meteorological aspects of the storm of February 26-27, 1903. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (233-258). [1500 1310]. 4282

———— On curves representing the paths of air in a special type of travelling storm. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (318-320). [1500 1310]. 4283

———— La lune mange les nuages. A note on the thermal relations of floating clouds. [Reprinted from London, Q. J. R. Meteor. Soc., **1902**, (95-100).] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (266-268). [1080]. 4284

———— and **Dines**, W[illiam] H[enry]. Meteorological observations by the use of kites off the West Coast of Scotland, 1902. London, Phil. Trans. R. Soc., A, **202**, 1903, (123-141, and pl.). [0360 0820]. 4285

**Shimono**, Nobuyuki. Ōsaka no Kishō Chōsa Ippan. [Harmonic analyses of meteorological elements at Ōsaka.] Tokyo, Kishō Sh., **22**, 1903, (353-372, 399-418). [0140]. 4286

**Shinjō**, S[hinzō]. Ōtani, R[yōkichi] and **Yamakawa**, K[ōki]. On the gravity and the magnetic survey at five stations in eastern Asia. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (41-53). [3020]. 4287

**Sieberg**, A. Zum Photographieren seltener Wolkenformen. Jahrb. Phot., Halle, **17**, 1903, (81-87). [1090]. 4288

**Sieberg**, Aug[ust]. La photographie des halos. Bruxelles, Bul. Soc. astron., **1902**, (293-302). [0540]. 4289

———— Ueber ringförmige Gebilde um Sonne und Mond sowie verwandte atmosphärisch-optische Erscheinungen. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (284-289, 303-307). [0540]. 4290

**Silberer**, Herbert. 4000 km im Ballon. Leipzig (O. Spamer), [1903], (VIII + 136, mit Taf.). 25 cm. Geb. 6 M. [0370]. 4291

**Simon**, H[ermann] Th. Ueber die Bekämpfung des Hagels durch das sogenannte Wetterschiessen. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1900-1901**, 1902, (32-34). [1260]. 4292

———— Ueber die Elektrizität der Wasserfälle. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1900-1901**, 1902, (34-36). [1610]. 4293

**Šipčinskij**, V. V.] Шипчинский, В. В. Новѣйшія работы по вопросу о радиоактивныхъ свойствахъ воздуха и нѣсколько словъ объ отношеніи ихъ къ теоріи атмосфернаго электричества. [Die neuesten Arbeiten über die radioaktiven Eigenschaften der Luft und einige Bemerkungen über ihre Beziehungen zur Theorie der atmosphärischen Elektrizität.] Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (1-5). [1600]. 4294

———— Объ измѣненіи магнитнаго момента постоянныхъ магнитовъ съ теченіемъ времени. [La variation du moment magnétique des aimants permanents.] St. Peterburg, Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč., **35**, 6, 1903, (541-552, av 3 fig. et rés. franç.). [3000]. 4295

**Smirnov**, D.] Смирновъ, Д. Записка о необычныхъ оптическихъ явленияхъ въ концѣ 1902 года и о связи ихъ съ вулканическимъ изверженіемъ на островѣ Мартиникѣ. [Requête sur les phénomènes optiques extraordinaires à la fin de 1902 et sur leur relation avec l'éruption volcanique sur l'île de Martinique.] St. Peterburg,

Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs.,  
11, 1, 1903, (1-41). [190510]. 4296

[Smirnov, D. Смирновъ, Д. Къ вопросу о распределеніи давленія въ 1902 г. [Zur Frage über die Vertheilung des Luftdruckes im Jahre 1902.] St. Petersburg, Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., 11, 3, 1903, (1-2, mit Karte). 190710]. 4297

Smirnov, D. A. v. Adamov, N. P.

Smith, C. Michie. The climate of Kodaikanal. Symons' Meteor. Mag., London, 38, 1903, (215-217). [1700 ef]. 4298

Smith, J. W[arren]. [Forecasts and Warnings.] Boston forecast district. Jan.-June, Aug.-Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (2, 62, 110, 158, 245-246, 294, 393, 433, 474), 30, 1902, [1903], (512, 554). [1750 gg]. 4299

Smolenskij, A.] Смоленскій, А. Обзоръ погоды за 1902 годъ по наблюдениямъ метеорологической Обсерваторіи Московскаго Сельскохозяйственнаго Института [Caractère général météorologique de l'année 1902, d'après les observations de l'Observatoire météorologique de l'Institut agronomique de Moscou.] Moskva, Ann. Inst. agron., 9, 4, 1903, VII XXIV. [1800 db]. 4300

Smyth, John. Rainfall on the River Bann, Co. Down, Ireland, at Banbridge and Lough Island Reavy Reservoir, for 40 years, from 1862 to 1901. Symons' Meteor. Mag., London, 38, 1903, (195-201); 39, 1904, (13-15). [1180 de]. 4301

[Sobolev, A. N.] Соболевъ, А. Н. Снѣговаль. [Schneedruckschaden.] Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, 8, 1903, (1259-1262). [1270]. 4302

[Solomin, P.] Соломинъ, П. Таблица метеорологическихъ наблюдений за 1900 и 1901 годъ. [Tableaux des observations météorologiques pour 1900 et 1901.] Omsk, Zap. Zap.-Sib. Otd. Russ. Geogr. Obsč., 29, 1902, (1-24). [1800 ea]. 4303

Наблюдения Омской метеорологической станціи за 1902 г. Табл. I—Ежемесячныхъ наблюдений. Табл. II—Общій сводъ этихъ наблюдений. [Observations de la station météorologique d'Omsk pour 1902.

Tab. I—Observations mensuelles. Tab. II—Observations générales.] Omsk, Zap. Zap.-Sib. Otd. Russ. Geogr. Obsč., 30, 1903, (237-243). [1800 ea]. 4304

Sorauer, Paul. Ueber Frostbeschädigungen am Getreide und damit in Verbindung stehende Pilzkrankheiten. Landw. Jahrb., Berlin, 32, 1903, (1-68, mit 4 Taf.). [1710]. 4305

Southall, H. Weather in Herefordshire during the nineteenth century. Woolhope, Trans. Nat. F. Cl., 1902, (2-18). [1180 de]. 4306

Spica, P. e Schiavon, G. Sull'acqua minerale di Poleo presso Schio. Gazz. chim. ital., Roma, 32, 1° Sem., 1902, (63-74). [0920]. 4307

Sull'acqua minerale della fonte Jolanda presso Staro. Gazz. chim. ital., Roma, 32, 1° Sem. 1902, (75-83). [0920]. 4308

[Spindler, I. B.] Шпиндлеръ, І. Б. Некрологъ Р. Н. Савельева. [R. N. Saveljev. Nécrologue.] Met. Vešt., St. Petersburg, 1903, (127-128). [0010]. 4309

Лекціи по физической географіи. Выпуски I и II. [Kursus der physikalischen Geographie. Lief. I. und II.] St. Petersburg, 1903, (XVI + 633, mit 255 Abb. im Text u. 6 Kart.) 25 cm. [0030]. 4310

v. Adamov, N. P.

v. Čarnomskij, V. I.

Spitaler, Rudolf. Die wissenschaftliche Erforschung des Luftkreises der Erde auf Bergstationen und durch Luftballonfahrten. (Ein Beitrag zur Wertbeurteilung der geplanten meteorologischen Station auf dem Donnersberge in Böhmen.) Dtsch. Arbeit, Prag, 1, 1902, (951-960). [0200 dk]. 4311

Spring, W. Le bleu du ciel. Verb. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, 85, 1902, (89-113); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 14, 1902, (340-342). [0510]. 4312

Sprung, A[dolf]. Über die allgemeinen Formeln der Photogrammetrie. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (414-417). [0100]. 4313

Bericht über die luftelektrischen Arbeiten des meteorologisch-magnetischen Observatoriums zu Potsdam. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl. 33, 1903, (349-351). [1600]. 4314

[Sreznevskij.] Срезневскій, Фридрихъ Людвигъ Кемцъ, его жизнеописание и списокъ его трудовъ. [Friedrich Ludwig Kämtz, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten.] Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I., Jurjev, 1902, (414-418). [0010]. 4315

— Артуръ Иохимъ фонъ-Оттингенъ, его жизнеописание и списокъ его трудовъ. [Arthur Joachim von Oettingen, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten.] Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I., Jurjev, 1902, (418-425). [0010]. 4316

— Иоганнъ Карлъ Фридрихъ Вейраухъ, его жизнеописание и списокъ его трудовъ. [Johann Carl Friedrich Weyrauch, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten.] Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I., Jurjev, 1902, (730-735). [0010]. 4317

— Борисъ Измайловичъ Срезневскій, его жизнеописание и списокъ его трудовъ. [Boris Izmajlovic Sreznevskij, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten.] Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I., Jurjev, 1902, (735-739). [0010]. 4318

Sreznevskij, B. [Ssresnewsky, B.] Das Liv-, Est-, Kurländische Regenstationsnetz. Aus dem Berichte des wiss. Leiters. Balt. Wochenschr., Jurjev, 1903, 9, (93-94). [1700 dh]. 4319

[Sreznevskij, B. I.] Срезневскій, В. И. Вліяніе климатовъ на человека. [Der Einfluss der Klimate auf den Menschen.] Jurjev, 1902, (36, mit 1 Karte). 25 cm. [1730]. 4320

— Сенситометръ Шейнера приспособленный къ опредѣленію прозрачности атмосферы. [Sensitometer von Scheiner, angewandt zur Bestimmung der Durchsichtigkeit der Luft.] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (256-258). [0390]. 4321

— Объ испареніи растений. [Ueber die Verdunstung der Pflanzen.] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (258-259). [1050]. 4322

— Таблицы ежедневныхъ осѣдковъ выпавшихъ на всѣхъ метеоро-

логическихъ станціяхъ Прибалтійскаго края (въ Лифляндской и Остландской губерніяхъ) въ 1900 году. [Tabellen der täglichen Niederschlagsmengen auf allen meteorologischen Stationen der Ostsee-Provinzen im Jahre 1900.] Jurjev, 1903, (67). 25 cm. [1180 db 1820 db]. 4323

[Sreznevskij, V. I.] Срезневскій, В. И. Объ испареніи съ поверхности живыхъ организмовъ (докладъ). [Ueber die Verdunstung von der Oberfläche lebender Organismen. (Vortrag).] Věst. II. Sjezda po Klimatologii v Piatigorské, St. Peterburg, 1903, 3, (47-48). [1050]. 4324

Stäger, Rob. Ueber die Abhängigkeit des Frühlungseintritts von der geographischen Breite. Natur u. Offenb., Münster, 48, 1902, (433). [1720]. 4325

Stallinger, Anton. Zur Meteorologie in Oberhollabrunn. JahrBer. Staats-Gymnasium Oberhollabrunn, 31, 1901, (11-20). [1700 1800 dh]. 4326

Stauber. Eine Hochfahrt des Wiener Aëro-Clubs. III. aeron. Mitt., Strassburg, 7, 1903, (109-116). [0370 0400]. 4327

Steffens, O. Eine Registrierwalze für wissenschaftliche und technische Zwecke. D. MechZtg, Berlin, 1903, (225-226). [0220]. 4328

— — — — — Über eine mit Selbststörung und hermetischem Abschluss gegen das Eindringen schädlicher Materie versehene, auf kleine Windstärken reagierende Windfahne. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (428-430). [0390]. 4329

Stehr, Albert. Bericht über die Ballonaufstiege [der deutschen Südpolar-Expedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H. 5, 1903, (173-181). [0370]. 4330

[Stelling, P.] Штеллингъ, П. Кажущіяся деформации солнечнаго диска. [Déformations apparentes du disque solaire]. St. Peterburg, Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., 11, 2, 1903, (1-2). [0500]. 4331

— — — — — Дождь съ червями. [Sur la pluie de vers.] St. Peterburg, Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., 11, 2, 1903, (2). [1240]. 4332

Stentzel, Arthur. Selbstleuchtende Cumuluswolken. III. aeron. Mitt., Strassburg, 7, 1903, (127-128). [1090]. 4333



- Sterne, Carus v. Krause, Ernst.**
- Stetson, Frank O.** The climate of Baguio, Philippine Islands. [Review.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (478-479). [1700 *cf.*] 4334
- Stevens, James S.** Some experiments in atmidometry. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (129). [0200 1000]. 4335
- Stillmark, von.** Hagelschlag in Wolmarshof am 20. Mai 1903. Balt. Wochenschr., Jurjev, **1903**, 42, (429-430, mit 2 Abb.). [1260]. 4336
- Stintzing, R[oder.]** Allgemeine Balneotherapie und Klimatotherapie der Erkrankungen des Nervensystems. [In: Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, Bd. 5.] Jena, 1903, (209-238). [1730]. 4337
- Stockman, W. B.** [Forecasts and warnings.] Havana forecast district. Feb.-April, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (63, 110, 158). [1750 *hc.*] 4338
- The weather of the month [in the United States and Canada, May-Dec., 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (271-291, 318-339, 370-391, 411-431, 451-471, 488-509, with tables and charts); **30**, 1902, [1903], (530-550, 579-601, with tables and charts). [1700 *gf* 1800 *gf gb.*] See also Henry, Alfred J. 4339
- General climatic conditions [in the United States during 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (624-633, with tab. and charts). [1700 *gf* 1800 *gf gb.*] 4340
- March and winter winds [in the United States]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (223-225). [1500]. 4341
- Stokes, Frank Wilbert.** The aurora borealis. The Century Magazine, New York, N.Y., **65**, (N. Ser. **43**), 1903, ([486]-[498], with col. pl.). [1650]. 4342
- Storp.** Feststellung der Stärke der Frostschicht auf dem Augstumalmoor am 5. Januar 1901. Berlin, Protok. CentralMoorComm., **43**, 1902, (223-226). [0370]. 4343
- Stow, Fenwick W.** The rainfall of October, 1903, [at Aysgarth, Yorks., and Eastgate, Durham]. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (176). [1210]. 4344
- Strachan, Richard.** Instruments devised at the Kew Observatory. Parts 1-6. Horol. J., London, **45**, 1902-1903, (6-10, 23-26, 29-33, 62-64, 72-74, 102-106). [0200 0010]. 4345
- On sunshine recorders. Horol. J., London, **45**, 1902-1903, (159-162); **46**, 1903-1904, (2-6, 18-22, 35-39). [0330 0010]. 4346
- Use of the rain gauge on shipboard. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (196-197). [0100]. 4347
- Strělicov, Iv.]** Стрѣлицовъ, Ив. Значение зимнихъ осадковъ. [Die Bedeutung der Winter-Niederschläge.] Věst. selisk. choz., Moskva, **3**, 9, 1902, (8-10). [1710]. 4348
- Streng, A. E.** Bidrag till kändnaden om Lojo sockens klimat. I. Snöförhållandena vintern 1901-1902. [Beiträge zur Kenntnis des Klima des Kirchspiel Lojo in Finnland. I. Die Schnee-verhältnisse im Winter 1901-1902.] Geogr. Fören. Tidskr., Helsingfors, **15**, 2-3, 1903, (65-82). [1700 *db* 1270 1300]. 4349
- Streun, Gottfried.** La distribution des nuages en Suisse. Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat., **11**, 1903, (12). [1080]. 4350
- Stupart, R. F.** [Temperature and precipitation in Canada. Jan.-Dec., 1902.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (40, 88, 136, 184, 272, 319, 371, 411-412, 452, 483-490); **30**, 1902, [1903], (531-532, 580-581). [1700 *gb.*] 4351
- Styles, Geo. H.** Earthquakes, clouds, and gales at Port Carolina, South Australia. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (10-11). [1500]. 4352
- Šubin, S.]** Шубинъ, С. Змѣй М. Лекорню. [Le cerf-volant de M. Lecornu.] Met. věst., St. Peterburg, **1903**, (14-15). [0360]. 4353
- Süring, R.** Man and the upper atmosphere. Harper's Magazine, New York and London, **104**, 1902, ([425]-428). [0370]. 4354



**Süring, Reinhard**. Zum Gedächtnis an James Glaisher. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (132-136). [0010]. 4355

———. v. **1640**. BERLIN, K. PREUSS. METEOR. INSTITUT.

**Suschnig, Gustav**. Referat über die Erfolge und Beobachtungen beim Wetterschiessen in Oesterreich. Erstatet dem III. Internationalen Wetterschiess-Congresse in Lyon am 15. November 1901. Graz (Carl Greinitz Neffen), [1901], (16). 29 cm. [1260]. 4356

———. Das Wetterschiessen. Graz (Hans Wagner), 1901, (18). 27 cm. [1260]. 4357

**Sutherland, William**. The cause of the earth's magnetism. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (49-52). [3080]. 4358

**Sutton, John R[ichard]**. Results of some experiments upon the rate of evaporation. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **14**, 1903, (43-65). [1050]. 4359

**Sykora, J.** Observations sur l'aurore boréale effectuées pendant l'hivernage 1899-1900 de l'expédition russe à Konstantinovka, Spitzberg. II. Observations directes et photographies des aurores boréales. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc. (sér. 8), **14**, 5, 1903, (1-49, av. 7 pl. phototypiques). [1650]. 4360

**Symons, W. H.** Meteorology [of Bath] 1902. Annual Report to the Bath Urban Sanitary Authority by the Medical Officer of Health, 1902, (7-12). Bath, 1903. [1800 *de*]. 4361

**Szalay, Ladislaus von**. Ueber Blitzphotographien. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (127-134); Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (341-347). [1630]. 4362

**Tanakadate, Aikitsu**. Chikaondo Chōsa Daiikkwai Hōkoku. [First report on earth temperature.] Shinsai Yobo Cho. Ho., Tokyo, **45**, 1903, (17-51). [0860]. 4363

**Tanakadate, Torashirō** v. Aichi, Keiichi.

**Taudin Chabot, J. J.** v. Chabot, J. J. Taudin.

**Teisserenc de Bort, [Léon]**. Sur la décroissance de température dans les hautes régions d'après 258 ballons ayant

atteint ou dépasse 11 km. Protok intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (69-73). [0820] 4364

**Teisserenc de Bort, [Léon]**. Sur l'utilité des sondages aériens continus. Premiers résultats par des sondages très fréquents obtenus à l'observatoire dynamique de Trappes. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (73-76). [0820]. 4365

———. Sur la nécessité d'isoler les thermomètres des enregistreurs de ballon-sonde de la masse de l'appareil. (Résumé.) Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (76-77). [0250]. 4366

———. Bericht über die Erforschung der Atmosphäre vermittelt Ballons-sondes und Drachen, ausgeführt am „Observatoire de météorologie dynamique“ zu Trappes. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (28-30). [0370 0360 0400]. 4367

———. Aufstellung von Normal-Anemometern in der Ebene unter gleichartigen Verhältnissen. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (77-78). [0310]. 4368

———. Aerial research in Denmark. [Transl. from Anna. soc. météo., Paris, **1903**.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (85-86). [0400]. 4369

———. The Franco-Scandinavian station for aerial soundings. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (177-178). [0210]. 4370

**Ten Broeck, H. H.** Cloud bursts [forming hollows in the ground]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (568-569). [1210]. 4371

———. The southern limit of a north-west gale. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (18). [1310]. 4372

**Théard, Alfred F.** Rainfalls. Philadelphia, Pa., J. Ass. Engin. Soc., **28**, 1902, (355-367, with map). [1150]. 4373

**Thévenet.** Recherches de thermodynamique sur la distribution des éléments météorologiques à l'intérieur des masses d'air en mouvement. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (59-61). [1300]. 4374

**Thomas.** Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Deutsch-Südwestafrika für das Jahr Juli 1901 bis Juni 1902. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **16**, 1903, (9-19). [1800 fg]. 4375

**Thomas, W. W. c. McAdie, Alexander G.**

— and **McAdie, A[lexander] G.** High winds at Point Reyes Light, Cal. [with note by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (227). [1330]. 4376

**T[hompson], J. D[avid].** The meteorological reporter to the Government of India [Gilbert T. Walker]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (30). [0010]. 4377

**Tiessen, Ernst.** China, das Reich der 18 Provinzen. Tl 1: Die allgemeine Geographie des Landes. (Bibliothek der Länderkunde, hrsg. v. A. Kirchhoff u. R. Fitzner, Bd 10. 11.) Berlin (A. Schall), 1902, (XII + 426, mit Taf.). 25 cm. 13 M. [1700 eb]. 4378

**Tietz, G.** Ein Sandsturm auf dem roten Meere beobachtet vom französischen Kanonenboot „Scorpion“. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (410). [1510 0420 1240]. 4379

**Toepfer, H[ermann].** Phänologische Beobachtungen in Thüringen. 1901. (21. Jahr.) Arch. Landesk. Sachsen, Halle, **12**, 1902, (97-101), *Desgl.* 1902. (22. Jahr.) *Ebenda*, **13**, 1903, (128-132). [1720 dc]. 4380

**Toepfer, M[ax].** Ueber Beobachtungen von kurz dauernden Luftdruckschwankungen (Windwogen). Ann. Physik, Leipzig, 4. F., **12**, 1903, (787-804, mit 1 Taf.). [0760 1320 0390]. 4381

**[Toliskij, A.] Тольский, А.** По поводу точности определений влажности почвы въ лесу и вне его. [A propos de l'exactitude de la détermination de l'humidité du sol sous bois et hors bois.] Pédologie, St. Peterburg, **1903**, 3, (275-281); rés. allem. (282). [1710]. 4382

**[Toliskij, A. P.] Тольский, А. П.** Къ вопросу о снѣжномъ покровѣ въ лесу и на полѣ. [Zur Frage über die Schneedecke in Wald und Feld.] Met. Vest., St. Peterburg, **1903**, (144-149). [1270]. 4383

— Наблюдения надъ снѣжнымъ покровомъ зимою 1900-1901 г. при Парфинской Лѣсной школѣ, близъ г. Старой Руссы. [Beobachtungen über die Schneedecke im Winter 1900-1901, ausgeführt an der Forstschule bei Staraja-Russa.] St. Peterburg, Izv. Lėsn. Inst., **9**, 1903. (231-241, mit Zeichn.). [1270]. 4384

— Наблюдения надъ снѣжнымъ покровомъ въ лесу и на полѣ зимою 1901-1902 года при Парфинской Лѣсной школѣ, близъ г. Старой Руссы. [Beobachtungen über die Schneedecke in Wald und Feld im Winter 1901-1902, ausgeführt an der Forstschule bei Staraja-Russa.] St. Peterburg, Izv. Lėsn. Inst., **10**, 1903, (147-161, mit Zeichn.). [1270]. 4385

**Tommasina, Th[omas].** Sur l'existence de l'éther et sur son rôle dans les phénomènes électrostatiques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (612-613). [1600]. 4386

— L'éther-électricité et la constante électrostatique de gravitation. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (451-452). [1600]. 4387

— Sur l'auscultation des orages lointains et sur l'étude de la variation diurne de l'électricité atmosphérique. Machine, Genève, **4**, 1902, (16). [1620]. 4388

— Sur la nature et la cause de la gravitation universelle. L'éther-électricité et la constante électrostatique de gravitation. Machine, Genève, **5**, 1903, (112-113, 123-125, 135-138, 142-149, 158-161, av. fig.). [1600]. 4389

**Townsend, T. F.** Meteorological observations of the Weather Bureau. Pennsylvania, Rep., Brd. Hlth., [Harrisburg?] **2**, 1901, 1903, (823-1046, with maps); **18**, 1903, (699-769, with charts). [1800 gg]. 4390

**Trabert, Wilhelm.** Ergebnisse der Beobachtungen des niederösterreichischen Gewitterstationsnetzes im Jahre 1901. Wien, Jahrb. CentrAnst. Met. Erdmagn., **46**, (1901), 1903, (Anhang 25-76). [1610]. 4391

**Trabert, Wilhelm.** Isothermen von Oesterreich. Wien, Jahrb. Centr. Anst. Met. Erdmagn., **46**, (1901), 1903 (Anhang 77-87). [0810]. 4392

——— NW-Föhn in Innsbruck. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (84-85). [1560]. 4393

——— Abhängigkeit der Luftbewegung in vertikaler Richtung vom Vorlauf der Isobaren. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (231-234). [1300]. 4394

——— Die Theorie der täglichen Luftdruckschwankung von Margules und die tägliche Oscillation der Luftmassen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (481-501, 544-562). [0750 1310]. 4395

**Treitschke, Friedrich.** Die Witterung in Thüringen im Jahre 1902. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (73-82). [1800 de]. 4396

——— Die aktinometrische Differenz von Erfurt und Bericht über Versuche zur Aufzeichnung des Wärmeeffekts der diffusen Strahlen in der Atmosphäre. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (193-198, 217-225). [0930]. 4397

**Triebel, Louis.** Sturm. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (284). [1510 1240 0420]. 4398

**Trowbridge, John.** Does the lightning ever strike the ocean? Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (478). [1630]. 4399

**Tschorn, Bernh.** Die Rauch-Plage. [In: Handbuch der Hygiene. Suppl.-Bd 3.] Jena, 1903, (127-200). [0420]. 4400

**Tüffers.** Gewitter [in Rüthen, 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (143-144). [1640 1210]. 4401

[**Turskij, M. K.**] Турский, М. К. О послѣдствіяхъ климатическихъ вліяній на лѣса въ окрестностяхъ Москвы лѣтомъ 1897 г. [Ueber die Folgen der klimatischen Einwirkungen auf die Wälder in der Umgegend Moskau's im Sommer 1897.] C.-R. de la Société forestière de Moscou pour 1897, Moskva, 1902, (45-55). [1720]. 4402

**Uhlig, Carl.** Regenmessungen aus Usambara. Ber. Landw. Ostafrika, Heidelberg, **1**, 1903, (467-562). [1180 ff]. 4403

**Ule, Willi.** Niederschlag und Abfluss in Mitteleuropa. Forsch. D. Landeskn., Stuttgart, **14**, 1903, (435-516). [1150 1180 d 1050]. 4404

**Ule, Willi.** [Уле, В.] Отношение между осадками и стокомъ. [Die Beziehungen zwischen Niederschlag und Abfluss.] Zemlevědění, Moskva, **10**, 2-3, 1903, (253-258). [1150]. 4405

**Uljanin.** [Ульянинъ.] Первые лѣтвые полеты при метеорологической обсерваторіи Казанскаго университета. [Die ersten Drachenaufstiege an dem meteorologischen Observatorium der Universität Kazan.] Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (376-377). [0400]. 4406

[**Uljanin, V. A.**] Ульянинъ, В. А. Наблюдения метеорологической обсерваторіи Имп. Казанскаго Университета. Атмосферное давленіе за пятилѣтіе 1891-1895 по записямъ барографа Риншара. [Observations faites à l'Observatoire météorologique de l'Université Impériale de Kazan. Pression atmosphérique enregistrée par le barographe Richard 1891-1895.] Kazan', Zap. Univ., **70**, 3, 4, 10, 11, 1903, (1-83, av. 1 tabl. graph.). [1810 db]. 4407

**Valade, Jean.** La période glaciaire. Strassburg, Monatsber. Ges. Wiss., **36**, 1902, (103-130). [0840]. 4408

**Valentin, [Joseph].** Ueber die Trägheit der Thermographen der Registrierballons. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (83-89). [0250]. 4409

[**Van[d]er Linden, E. J.**] La dynamique des cyclones et des anticyclones, d'après John Aitken. Ciel et Terre, Bruxelles, **1903**, (341-347). [1550]. 4410

**Vanderlinden, E.** Der Nebel in London. [Uebers.] Wetter, Berlin, **20**, 1903, (280-283). [1070]. 4411

**Vandervaeren, J.** Essais de transmission des prévisions du temps aux agriculteurs. Note présentée. Bruxelles (P. Weissenbruch), 1903, (6). 1 fr. svcs. [1750]. 4412

[**Varnek, A. I.**] Варнекъ, А. И. Метеорологическія и гидрологическія наблюденія произведенныя лѣтомъ 1902 года Экспедиціей Сѣвернаго Ледовитаго Океана. [Meteorologische und hydrologische Beobachtungen, ausgeführt im Sommer 1902 durch die Expedition des Nördlichen Polar-Meeres.] St. Petersburg, 1903, (IV + 61). 28 cm. [1820 ka]. 4413

——— О годовомъ ходѣ метеорологическихъ элементовъ на глав-

в ближайших климатических и другихъ  
любимыхъ станціяхъ Россійской Им-  
періи и на некоторыхъ заграничныхъ  
курортахъ (докладъ). [Ueber den  
jährlichen Gang der meteorologischen  
Elemente auf den hauptsächlichsten  
Klimatischen und anderen Kurorten  
Russlands und auf einigen ausländi-  
schen Kurorten. (Vortrag.)] *Věst II.*  
*Sjězda po klimatologii v Piatigorské.*  
*St. Petersburg, 1903, 3, (109-110).*  
[1730]. 4414

**Venables, Rob.** De l'influence possible  
des installations électriques sur les chutes  
de grêle. *Mülhausen, Bull. Soc. ind.,*  
**72, 1902, (406-409).** [1260 1640]. 4415

**Verrill, Addison Emory.** The Ber-  
muda Islands: their scenery, climate,  
productions, physiography, natural  
history, and geology; with sketches of  
their early history and the changes due  
to man. New Haven, Conn., Trans.  
Acad. Arts Sci., **11, 1901-1902, (V + X**  
**+ 413-956, with pl.).** [1700 la]. 4416

**Vidal, E.** Sur les résultats obtenus  
par l'emploi des fusées contre la grêle.  
*Paris, C.-R. Acad. sci., 136, 1903, (1382).*  
[1260]. 4417

**Vieweg, Walter.** Kreislauf und  
Nutzbarmachung des Luftstickstoffes.  
*Weltall, Berlin, 4, 1903, (47-50).*  
[0410]. 4418

**Vilmar, A. F. C.** Wetterbüchlein.  
6. verm. Aufl. Marburg (N. G. Elwert),  
1903, (48, mit Tab.). 16 cm. 0,50 M.  
[1750]. 4419

**Vincent, J.** Une orientation nouvelle  
dans la prévision du temps. Bruxelles,  
*Bul. Soc. astron., 1902, (219-225).*  
[1750]. 4420

**Violle, Jules.** Sur le phénomène  
aérodynamique produit par le tir des  
canons grêlifuges. *Paris, C.-R. Acad.*  
*sci., 137, 1903, (397-398).* [1260]. 4421

Le cinquanteaire de la  
société météorologique de France.  
*Annu. soc. météor., Paris, 51, 1903,*  
*(90-92).* [0040 0010]. 4422

Bericht über die Strah-  
lung. [In: Bericht des internat.  
meteorolog. Komitees, Versammlg zu  
St. Petersburg 1899.] *Berlin, 1903, (38-*  
*40).* [0320 0930]. 4423

[**Vlasov, V. A.**] Власовъ, В. А. Ме-  
теорологическія наблюденія станціи  
Полтавскаго опытнаго поля за 1886-  
1900 гг. Вып. I: Давленіе воздуха,  
температура воздуха и почвы. [Observ-  
ations météorologiques de la station du  
champ d'expérience de Poltava 1886-  
1900. Vol. I: Pression de l'air, tempéra-  
ture de l'air et du sol.] *Poltava, 1902,*  
*(287). 32 cm. [1820 db].* 4424

Метеорологическія на-  
блюденія станціи Полтавскаго опы-  
тнаго поля за 1886-1900 г. г. Вып. II:  
Атмосферныя осадки, испареніе, абсо-  
лютная и относительная влажность  
воздуха, гигрометръ, облачность, на-  
правленіе и сила вѣтра, число вѣтровъ  
различныхъ румбовъ и мѣсячныя сум-  
мы ихъ скоростей, солнечное сіяніе,  
примѣчанія. [Observations météoro-  
logiques de la station du champ d'ex-  
périence de Poltava 1886-1900. Vol. II:  
Dépôts atmosphériques, évaporation, hu-  
midité absolue et relative, hygrométrie,  
nébulosité, direction et vitesse du vent,  
nombre des différents vents et sommes  
de leurs vitesses, insolation, remarques.]  
*Poltava, 1903, (633). 32 cm. [1820 db].*  
4425

Очеркъ климатическихъ  
условій Полтавскаго опытнаго поля  
за 15 лѣтъ, 1886-1900. [Aperçu des  
conditions climatiques du champ d'ex-  
périence de Poltava pour 15 années, 1886-  
1900.] *Poltava, 1903, (94, av. tab.*  
*graph.). 32 cm. [1800 db].* 4426

[**Voejkov, Aleksandr Ivanovič.**] Воей-  
ковъ, А. П. Годовой оборотъ тепла  
въ озерахъ Сѣверной Европы. [Der  
jährliche Kreislauf der Wärme in den  
Seen des nördlichen Europas.] *Met.*  
*Věst., St. Petersburg, 1903, (33-41).*  
[0010 d]. 4427

Какой намъ ждать весны?  
[Wie wird der kommende Frühling sein?]  
*Met. Věst., St. Petersburg, 1903, (58-59,*  
*88-89).* [1760]. 4428

Замѣтка по поводу рѣчи  
Шустера объ организаціи магнит-  
ныхъ и метеорологическихъ изслѣдо-  
ваній. [Bemerkung anlässlich der Rede  
Schuster's über die Organisation mag-  
netischer und meteorologischer Unter-  
suchungen.] *Met. Věst., St. Petersburg,*  
**1903, (138-144).** [0100]. 4429

Осадки въ отдѣльные  
дни, по даннымъ Прибалтійской слѣн.  
[Die Niederschläge an einzelnen Tagen



nach den Beobachtungsergebnissen des Baltischen Netzes.] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (180-182). [1150]. 4430

**Voejkov, Aleksandr Ivanovič.** Боейковъ, А. П. Сравнение температуръ высокихъ широтъ южнаго и сѣвернаго полушарій. [Vergleich der Temperaturverhältnisse der hohen Breiten der südlichen und der nördlichen Halbkugel.] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (205-207). [0810]. 4431

——— Карты изогелий (продолжительности солнечнаго сіянія) и обработка матеріала для нихъ. [Isohelien-Karten und Bearbeitung des dazu erforderlichen Materials.] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (209-210). [0950]. 4432

——— Измѣняется ли давленіе атмосферы на земномъ шарѣ? [Ändert sich der Luftdruck auf dem Erdball?] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (249-251). [0700]. 4433

——— Соотношеніе между точными періодическими и непериодическими колебаніями температуры воздуха. [Beziehung zwischen den täglichen periodischen und nicht periodischen Temperaturschwankungen der Luft.] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (283-293, 317-331). [0830]. 4434

——— Климатологическій съездъ въ Пятигорскѣ 1-7 сентября стар. ст. [Klimatologischer Kongress in Piatigorsk vom 1.-7. September alt. St.] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (331-340). [0020]. 4435

——— Октябрь 1903 и прежніе холодные октябрь въ Петербургѣ. [October 1903 und frühere kalte October-Monate in St. Petersburg.] Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (359-360). [1700 db]. 4436

——— Метеорологія. Часть I. Предварительныя понятія. Солнечная радіація. — Температура почвы и водъ. [Météorologie. Partie I. Préface. Radiation solaire. — Température du sol et des eaux.] St. Peterburg, 1903, (224, av. fig.). 25 cm. [0030]. 4437

——— Метеорологія. Часть II. Температура и влажность воздуха. — Облачность. — Осадки. [Météorologie. Partie II. Température et humidité de l'air. — Nébulosité. — Précipitations.] St. Peterburg, 1903, (225-388, av. fig. et 6 cartes.). 25 cm. [0030]. 4438

**[Voejkov, Aleksandr Ivanovič.]** Боейковъ, А. П. Метеорологія. Часть III. Давленіе и движеніе воздуха. — Оптическія явленія въ атмосферѣ. — Атмосферное электричество. [Météorologie. Partie III. Pression et mouvement de l'air. — Phénomènes optiques dans l'atmosphère. — Electricité atmosphérique.] St. Peterburg, 1903, (389-556, av. fig. et 2 cartes.). 25 cm. [0030]. 4439

——— Probleme des Warmhaushaltes des Erdballs. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (49-53). [0800]. 4440

——— Die Isothermen im westlichen tropischen Südamerika. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (57-58). [0810]. 4441

——— Frühling nach sehr warmen Februar. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (130-131). [1700 db]. 4442

——— Resultate über russische Forschungen auf dem Gebiete der Meteorologie. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (451-458, 0030 1270 0840 1720 db). 4443

——— Sturm und Ueberschwemmung in St. Peterburg am 25. November 1903. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (574-575). [1500]. 4444

——— Der jährliche Wärmeaustausch in den nordeuropäischen Seen. Zs. Gewässerk., Leipzig, 5, 1903, (193-199). [0910 d]. 4445

**Volkens, G[eorg].** Meteorologische Beobachtungen, angestellt in Yap (Karolinen) vom 1. Dezember 1899 bis 22. Juni 1900. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, 14, 1901, (205-208). [1840 ne]. 4446

**Voss, Ernst Ludwig.** Klimatablelle für Santiago de Chile. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (331). [1700 lk]. 4447

**Waagen, Lukas.** Nebensonne. Wien, Mitt. Geogr. Ges., 45, 1902, (148). [0540]. 4448

**Wachenheim, H.** Zum Klima von New York. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (323-328). [1700 gg]. 4449

**Walker, E. O.** Atmospheric electricity and earth currents. [Reprint from Electrician, London.] Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., 55, 1903, (22658-22659). [1600 4100]. 4450



**Wallis, H[erbert] S[owerby].** British Rainfall Organization. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (309-310). [0060]. 4451

**Walter, B.** Ueber die Wolff'sche Blitzphotographie. (2. Mitt.) Ann. Hydr., Berlin, **31**, 1903, (65). [1630]. 4452

**Walther, Johannes.** Der grosse Staubfall von 1901 und das Lössproblem. Natw. Wochenschr., Jena, **18**, 1903, (603-605). [1510 1240 0420]. 4453

**Walz, F. J.** [Forecasts and warnings.] Chicago forecast district. Apl. and July, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (158, 341). [1750 gg]. See also Cox, H. J. 4454

**[Wangenheim, Th.]** Вангенгеймъ, Т. Отчетъ по Уютненскому опытному полю Курской губ. [Дмитриевскаго уѣзда за 1901 годъ. [Rapport annuel pour l'année 1901 du champ d'expérience d'Ujutnoje, Gouvernement Kursk.] Kursk, 1903, (32); *Id.* 1902. Kursk, 1903, (103). 26 cm. [1710 db]. 4455

**Wanke, G.** Beobachtungs Resultate der meteorologischen Station Osnabrück 1901 und 1902. Osnabrück, Jahresber. natw. Ver., **15** (1901-1902), 1903, (2 Tab.). [1800 dc]. 4456

**Ward, Robert de C[ourcy].** The relative humidity of our houses in winter. J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (310-317). [1020 1730]. 4457

Notes on climatology. New York, N.Y., Bull. Amer. Geog. Soc., **34**, 1902, (427-429). [1700]. 4458

The climate of South America. [Reprint from "The Times" supplement to the Encyclopædia Britannica] New York, N.Y., Bull. Amer. Soc., **35**, 1903, (353-360). [1700 h]. 4459

The cloud ring on Buffalo mountain, Colorado. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (318). [1090]. 4460

v. Hann, Julius.

**Watson, George C.** Relation of season to crop. [In: General fertilizer experiments, by George C. Watson.] Harrisburg, Pa., Rep. St. Coll., **1901-1902**, 1902, (255-267, with tab.). [1710]. 4461

**Watt, Andrew.** The climate of Hebron (in Syria). Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (133-152). [1700 ei]. 4462

**Watts, H[arvey] M. and Moore, Willis L[uther].** Sun spots and weather. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (424). [0470 3060]. 4463

**Watts, Harvey M. v. Davis, T. H.**

**Webber, B. C.** January gales from the Great Lakes to the Maritime Provinces. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (11-12). [1450 1500]. 4464

November gales from the Great Lakes to the Maritime Provinces. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (517-518). [1450 1500]. 4465

March winds [in Ontario, Quebec and the Maritime Provinces]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (136-137). [1450 1500]. 4466

**Weber, C.** Leitfaden für den Unterricht in der Physik an Ackerbauschulen und landwirtschaftlichen Winterschulen. 3. Aufl. Stuttgart (E. Ulmer), 1903, (VIII + 192). 22 cm. Geb. 2,40 M. [0050]. 4467

**Weber, Rudolf.** Die Aufgaben der Forstwirtschaft. Allgemeine Erörterungen über die Ziele und Mittel der forstlichen Produktion. [In: Lorey's Handbuch der Forstwissenschaft, Bd. 1.] Tübingen, 1903, (1-102). [1710]. 4468

**Wehner, Heinrich.** Die säcularen Bewegungen des Erdmagnetismus und ihre Ursachen. [Auszug.] Wien, Mitt. Geogr. Ges., **46**, 1903, (131-132). [3030]. 4469

**Weidman, Samuel.** Preliminary report on the soils and agricultural conditions of north central Wisconsin. Wisconsin, Madison, Geol. Nat. Hist. Surv., Bull., No. **11**, 1903, (viii + 68, with pl. and map). 25 cm. [1710 gg]. 4470

**Weiler, W.** Ein einfaches Hygroskop. Zs. physik. Unterr., Berlin, **16**, 1903, (223). [0270]. 4471

**[Welbel, B.]** Вельбель, Б. Отчетъ по химической лабораторіи Плотинской сельско-хоз. опытной станции за 1902 г. Атмосферные осадки. [Compte-rendu du laboratoire de chimie

de la station agronomique à Ploty pour 1902. Précipitations atmosphériques.] Rapp. ann. st. agron. Ploti, Odessa, **8**, 1902, [1903], (69-74). [1160]. 4472

[Welbel, B. M.] Вельбель, Б. М. Къ вопросу о содержаніи азота въ атмосферныхъ осадкахъ. [Zur Frage über den Stickstoffgehalt der atmosphärischen Niederschläge.] Journ. exp. Landw., St. Petersburg, **4**, 2, 1903, (188-197); deutsches Rés. (194-195). [1160]. 4473

Wellner, Georg. Die lenkbaren Ballons. Ill. aeron. Mitt. Strassburg, **7**, 1903, (228-233). [0370]. 4474

——— Das Ringfliegersystem. Die Drachen-, Gleit- und Schraubenflieger. Ill. aeron. Mitt. Strassburg, **7**, 1903, (233-236). [0360]. 4475

Wengler. Mitteilungen über Blitzschläge. Jahrb. Bergw., Freiberg, **1903**, (105). [1630]. 4476

Werner, Ad. Meteorologische Beobachtungen in Riga und Üstj-Dwinsk für 1902. Riga, Korrr.-blt. Naturf. Ver., **46**, 1903, (1-24). [1820 db]. 4477

——— Ueber die Temperatur- und Regenverhältnisse des Sommers 1902. (Vortrag.) Riga, Korrr.-blt. Naturf. Ver., **46**, 1903, (63-67). [1700 db]. 4478

Whitford, Harry Nichols. The plant associations. Missoula, Bull. Univ. Mont., (Biol. Ser. No. **17**), No. **5**, 1903, (271-274, with pl.). [1710]. 4479

Wieler, A[rwed]. Ueber unsichtbare Rauchschäden. Zs. Forstw., Berlin, **35**, 1903, (204-225). [0420]. 4480

Wieprecht. Die Temperaturverhältnisse Deutschlands rücksichtlich der Berechnung von Zentralheizungen. Zs. Heizgstechn., Halle, **6**, 1902, (169). [0830]. 4481

Wiley, H[arvey] W[ashington]. Influence of environment on the chemical composition of plants. Washington, D.C., Year-book U. S. Dept. Agric., **1901**, 1902, (299-318, with charts). [1710]. 4482

Wilski, P. Klimatologische Beobachtungen aus Thera. Unter Mitwirkung v. F. Frhr. Hiller von Gaertringen und E. Vassiliu bearb. Tl 1. Die Durchsichtigkeit der Luft über dem Aegaeischen Meere nach Beobachtungen der Fernsicht von der Insel Thera aus. (Thera, Untersuchungen, Vermessungen

und Ausgrabungen in den Jahren 1895-1902. Bd 4. Tl 1.) Berlin (G. Reimer), 1902, (VIII + 53, mit 1 Karte u. 3 Taf.). 33 cm. [1700 dm 0520]. 4483

Wilson, Alfred W. G. Aussergewöhnlicher Hagelfall. [Nach: Science, New York, N.Y., **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (90-91). [1260]. 4484

Wilson, Herbert M[ichael]. Irrigation in India. (2nd Ed.). Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv., Water Suppl. Irrig. Paprs., No. **87**, 1903, (238, with maps and pl.). 23 cm. [1700 ef]. 4485

Wislicenus, Georg. Warum der Erfinder des Kompasses in Amalfi zu suchen ist. MarineRdsch., Berlin, **14**, 1903, (482-484). [3090]. 4486

Wöbling, Berthold. Die Wettervorhersage und die Landwirtschaft. Berlin, Mitt. D. LandwGes., **16**, 1901, (91-92). [1750]. 4487

Wohltmann, [Ferdinand]. Klima und Wetterdienst im Poppelsdorfer Versuchsfelde. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1902**, naturw. Sektion, (142-143). [1760 0050]. 4488

——— Die Regenmenge und Regensicherheit am Kamerungebirge. Tropenpflanzer, Berlin, **7**, 1903, (124-129). [1180 jv]. 4489

Woeikof [Vojeikow, Wojeikow], Alexander v. Voejkov, Aleksandr Ivanovič.

Wolf, Jul[ius]. Beobachtungen und Messungen der Temperatur, des Salzgehaltes, der Farbe und Durchsichtigkeit des Wassers in der nördlichen Adria, ausgeführt im Winter 1901. Aus dem Nachlasse von Prof. J. Luksch zusammengestellt. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abth. IIa, (297-308). [0890]. 4490

Wolfer, A. Revision of Wolf's sunspot relative-numbers. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (171-176, with diagr.). [0470]. 4491

Womačka, A. Mittelwerthe der meteorologischen Station Březinek (Mähren) für die 20 Beobachtungsjahre 1883-1902. Brünn, Verh. Natf. Ver., **41**, (1902), 1903, (180-182). [1700 dk]. 4492

Wood, A. F. Autumnal coloration of foliage. [Advance copy from Encyclopedia of Horticulture.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (270-271). [1720]. 4493

**Woodman, A[ldous] G[rant].** The determination of atmospheric carbon dioxide by the Walker method. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (150-161). [0410]. 4494

**Woods, A. F.** Trees as forecasters of rain. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (315). [1760]. 4495

[**Wrangel, Baron F.**] Врангель, Ф., баронъ. Памяти Ивана Петровича Клаппе-де-Колонга. [Dem Andenken I. P. Clappié-de-Colong's.] Zap. gidrograf., St. Petersburg, **25**, 1903, (156-168, mit Portr.). [0010]. 4496

[**Wrangel, F.**] Грангель, Ф. Барометрическая зыбь. Barometric surges. Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (213-214). [0760]. 4497

**Wright, Wilbur.** Versuche und Beobachtungen im Schwebeflug. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (331-335). [1310]. 4498

**Yamakawa, K[ōki] v. Shinjō, S[hinzō].**

**Zenger, K. W.** Die Meteorologie der Sonne und das Wetter im Jahre 1899, zugleich Wetterprognose für die Jahre 1900 und 1910. Prag (Selbstverlag), 1901, (XXIII + 81, mit 1 Taf.). 23 cm. [0460 1760]. 4499

**Zeppelin, Graf v.** Das Erkennen von Luftzuständen aus dem Schwebeflug der Vögel. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (129-130). [0400]. 4500

**Ziegler, Julius.** Tägliche höchste Temperatur eines von der Sonne frei bestrahlten Maximum-Thermometers. 1869-1896. Beobachtungen in Frankfurt a. M. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1901-1902**, 1903, Anhang, (70). [0930]. 4501

——— Vegetationszeiten zu Frankfurt a. M., beob. im Jahre 1901. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1901-1902**, 1903, (86-88). [1720 dc]. 4502

**Ziegra, Alfred.** Untersuchung der „Nachtfrostprognose nach Kammermann“ für mehrere meteorologische Stationen Nord- und Mitteldeutschlands.

Wetter, Berlin, **20**, 1903, (158-162, 177-181, 198-208, 226-233, 250-256). 0800 1760 dc]. 4503

**Ziino, Giuseppe.** Alcune osservazioni sulla dispersione dell'elettricità a Messina. (Saya e Anastasi), 1902, (8). 27 cm. [1600]. 4504

**Zimmermann, Maurice.** Terres, climats et glaciers antarctiques. Ann. géog., Paris, **11**, 1902, (385-406). [1700 o]. 4505

**Zölls, Bonifaz.** Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XIII. Messungen der Elektrizitäts-Zerstreuung in Kremsmünster. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abth. IIa, 1903, (1117-1222). [1600]. 4506

**Zschokke, W.** Eine Kugelblitzphotographie? Prometheus, Berlin, **14**, 1903, (234-236). [1630]. 4507

**Žuk, Kassian].** Жуковъ, Кассіанъ. Модели изобарныхъ поверхностей. [Modelle von isobarischen Flächen.] Kiev, 1903, (7). 26 cm. [0700]. 4508

**Zukotyński, P. Wl. von.** Ueber einen Gabel-Registrierapparat und seine Anwendung zur Beobachtung der Blitze. D. MechZtg, Berlin, **1903**, (145-147). [0220 1630]. 4509

[**Zvěrev, D.**] Звѣревъ, Д. Даныя метеорологическихъ станцій Алтайскаго округа о температурѣ, осадкахъ и снѣжномъ покровѣ въ 1902 году съ диаграммами ежедневныхъ колебаній температуръ съ ноября 1901 г. по ноябрь 1902 г. [Données des stations météorologiques du district d'Altai sur la température, les précipitations et la couche de neige en 1902 avec des diagrammes des variations quotidiennes de la température depuis novembre 1901 jusqu'à novembre 1902.] Obzor sel'sk.-choz. Altajsk. okr., Barnaul, **1902**, [1903], (1-24, 96-158, av. 6 diagr.). [1800 ea]. 4510

[**Zvolinskij, M.**] Зволинскій, М. Отчетъ по метеорологической станціи Плоты за 1902 г. [Compte-rendu de la station météorologique à Ploty pour l'année 1902.] Rapp. ann. st. agron. Ploti, Odessa, **8**, 1902, [1903], (1-23). [1800 db]. 4511



## SUBJECT CATALOGUE.

## 0000 PHILOSOPHY.

**Cox, John.** Comets' tails, the corona and the aurora borealis. [Revised by the author from article in *Pop. Sci. Mon.*, New York, N.Y., **1902.**] Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1902**, 1903, (11 + 179-192).

**Newcomb, Simon.** Further explanations [of meteorological phenomena, with reply by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (127-129).

## 0010 HISTORY.

Le vingt-cinquième anniversaire de la fondation de l'Observatoire du Puy de Dôme. *Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand*, **20**, 1903, (436-457). [0040].

Über den Ursprung des Wortes „Barometer.“ *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, 332-333. [0070].

**Bassani, Carlo.** Aggiunta alla postilla sulla lotta Wells-Fusinieri intorno la rugiada. Torino, *Boll. mens. Soc. meteor. ital.*, (Ser. 2), **22**, 1902, (78-84).

**Bolton, H[enry] C[arrington].** Origin of the word barometer. [Reprinted from *Science*, New York, N.Y., **17.**] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (87).

**Krassner, C.** Das Wetter in der Bilderschrift der Indianer. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (169-176.)

**Levickij.** Abriss der Geschichte der physiko-mathematischen Facultat der kaiserlichen Universität zu Jurjew (vormals Dorpat). (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjew, 1902, (129-160).

(F-0712)

**Maurer, H[ans].** Zur Frage der „gestrengen Herren“ oder „Eismänner.“ *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (176-178).

**Rotch, A[bbott] Lawrence.** Wann ist zuerst das Wort Barometer gebraucht worden? *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (368-369).

**Strachan, Richard.** Instruments devised at the Kew Observatory. *Horol. J.*, London, **45**, 1902-3, (6-10, 23-26, 29-33, 62-64, 72-74, 102-106).

On sunshine recorders. *Horol. J.*, London, **45**, 1902-3, (159-162); **46**, 1903-04, (2-6, 18-22, 35-39).

**Violle, J[ules].** Le cinquantenaire de la société météorologique de France. *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (90-92).

## Biography.

**A[bbe], C[leveland].** [Obituary notice of] John T. Probert. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (450).

[Obituary notice of] Heinrich Wild. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (451).

[Obituary notice of] Señor Augustin M. Chavez. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (451).

[Obituary notice of] Robert Rubenson. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (488).

**Archenhold, F. S.** Zum hundertjährigen Geburtstage Heinrich Wilhelm Doves. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (23-25, mit 1 Portr.).



**Archenhold**, F. S. Rudolf Falb geb. 1838, April 13, in Oldach, gest. 1903, September 29, in Schöneberg). Weltall, Berlin, **4**, 1903, (51-54).

**CHAVEZ**, Augustin M. v. Abbe, Cleveland.

**CLAPPIÉ-DE-COLOGNE**, I. B. v. Wrangel, F.

**DINKLAGE**, Ludwig Eduard v. Schott, G.

**DOES**, Heinrich Wilhelm v. Archenhold, F. S.

**DRAENERT**, Dr. Friedrich [Moriz] †. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (458).

**FALB**, Rudolf v. Archenhold, F. S.

——— v. Heller, H. G.

**GEBAUER**, Karl Gottlob v. Schulze, Paul.

**Geyer**, [Georg]. Ferdinand Seeland †. Wien, Verh. Geol. RchsAnst., **1901**, (91-93).

**GLAISHER**, James †. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (170).

——— v. Süring, R[einhard].

**Golicyn**, B. B. Fürst Boris Borisovič Golicyn, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten. (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjev, 1902, (425-428).

**GUERICKE**, Otto von v. Jacobi, Max.

**Heller**, H. G. Rudolf Falb. Eine Lebens- und Charakterskizze. Berlin-Charlottenburg (F. Gottheiner), 1903, (32). 20 cm. 0,60 M.

**Hesehus**, N. A. Robert Lenz. Nécrologie. (Russe.) St. Peterburg, Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč., **35**, 7, 1903, (569-574, mit Portr.).

**Ihne**, E. Julius Ziegler. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1901-1902**, 1903, (71-75).

**Jacobi**, Max. Otto von Guericke als Astronom und Meteorologe. Eine Studie für Geschichte der copernikanischen Weltanschauung. Altpreuss. Monatschr., Königsberg, (N.F.), **39**, 1902, (597-606).

——— Immanuel Kant und die Lehre von den Winden. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (419-421).

——— Immanuel Kant und die moderne Meteorologie. Mitt. Ver. Astr., Berlin, **13**, 1903, (123-124).

**KÄMTZ**, Friedrich Ludwig v. Sreznevskij.

**KANT**, Immanuel v. Jacobi, Max.

**Knipping**, E. Georg Adolf Rung †. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (187-188).

**KOSAČ**, M[ichail] P[etrovič]. Nekrolog. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (417-418).

——— v. Levickij.

**LAČINOV**, D. A. v. Liuboslavskij, G. A.

**LECHNER**, Peter v. Obermayer, A[ibert Edler] v[on].

**LÜTGENDORF**, Joseph Maximilian Freiherr v. v. Leher, Max.

**Leher**, Max. Joseph Maximilian Freiherr v. Lütgendorf, der erste deutsche Luftschiffer. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (281-306).

**LENZ**, Robert v. Hesehus, N. A.

**Levickij**. Georg Friedrich Parrot, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten. (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjev, 1902, (406-411).

——— Johann Jakob Friedrich Parrot, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten. (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjev, 1902, (411-413).

——— Michail Petrovič Kosač, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten. (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802-1902. Band I, Jurjev, 1902, (662).

**Liuboslavskij**, G. A. D. A. Lačinov. Nécrologie. (Russe.) St. Peterburg, Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč., **35**, 1, 1903, (1-11); St. Peterburg, Izv. Lěsn. Inst., **9**, 1903, (I-XII, mit Portr.).

**Obermayer**, A[ibert Edler] v[on]. [Nachruf auf] Peter Lechner. Wien, JahrBer. Sonnblck Ver., **9**, (1900), 1901, (3-16).

——— Raimund Prugger †. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (170-171).

**OTTINGEN**, Arthur Joachim von v. Sreznevskij.

**OSLER**, A. F. †. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (315).

PARROT, Georg Friedrich v. Levickij.  
PARROT, Johann Jakob Friedrich v. Levickij.

PERRY, Stephen Joseph. [Biographical sketch.] Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (150–151, with portr.).

PRATT, William Henry v. Preston, C. H.

Preston, C. H. William Henry Pratt. Biographical sketch. Davenport, Iowa, Proc. Acad. Sci., **8**, (1899–1900), 1901, (ix–xiii, with portr.).

PROBERT, John T. v. Abbe, Cleveland.

PRUGGER, Raimund v. O[bermayer], A[lbert Edler von].

RUBENSON, Robert v. Abbe, Cleveland.

RUNG, Georg Adolf v. Knipping, E.

Rykačev, M. A. H. Wild. Nécrologue. (Russe) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **17**, 1902, (Compte-rendu XX–XLII, av. portr.).

SAVELJEV, R. N. v. Spindler, I. B.

Schott, G[erhard]. Ludwig Eduard Dinklage †. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (185–187).

Schulze, Paul. Fünfzig Jahre Wetterwart. [Nekrolog auf Karl Gottlob Gebauer.] Wetter, Berlin, **20**, 1903, (111–112).

SEELAND, Ferdinand v. Geyer, G[eorg].

Spindler, I. B. Nécrologue. R. N. Saveljev. (Russe) Met. Věst., St. Peterburg, 1903, (127–128).

Sreznjevskij. Friedrich Ludwig Kämtz, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten. (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802–1902. Band I, Jurjev, 1902, (414–418).

Arthur Joachim von Oettingen, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten. (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802–1902. Band I, Jurjev, 1902, (418–425).

Johann Carl Friedrich Weyrauch, seine Biographie und Verzeichniss seiner Arbeiten. (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802–1902. Band I, Jurjev, 1902, (430–435).

Boris Izmajlovič Sreznjevskij, seine Biographie und Verzeichniss (r-6712)

seiner Arbeiten. (Russ.) Biographisches Wörterbuch der Professoren an der Universität zu Jurjew 1802–1902. Band I, Jurjev, 1902, (435–439).

Süring, R[einhard]. Zum Gedächtnis an James Glaisher. III. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (132–136).

T[hompson], J. D[avid]. The meteorological reporter to the government of India [Gilbert T. Walker]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (30).

WALKER, Gilbert T. v. T[hompson], J. D[avid].

WEYRAUCH, Johann Carl Friedrich v. Sreznjevskij.

WILD, H. v. Rykačev, M. A.

— v. Abbe, Cleveland.

Wrangel, Baron F. Dem Andenken I. B. Clappié-de-Colong's. (Russ.) Zap. gidrograf., St. Peterburg, **25**, 1903, (156–168, mit Portr.).

ZIEGLER, Julius v. Ihne, E.

## 0020 PERIODICALS, REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, Etc.

BATAVIA, ROYAL MAGNETICAL AND METEOROLOGICAL OBSERVATORY. Observations. Containing the meteorological observations and seismometric records in 1901 and three Appendices. **24**, Batavia, 1903, (XI + 195, with pl.). 37 cm. [1800 eg].

Bericht des internationalen meteorologischen Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (III + 94). 28 cm.

BERLIN, K. PREUSS. METEOR. INSTITUT. Bericht über die Tätigkeit des königlich preussischen meteorologischen Instituts im Jahre 1902 von Wilhelm von Bezold. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1903, (35). 24 cm.

Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1902. Preussen und benachbarte Staaten. Hrsg. . . durch . . . Wilhelm von Bezold. H. 1. Dreimal tägliche Beobachtungen an den Stationen Marggrabowa . . . Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (62). 33 cm. 3 M.; H. 2. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (63–122). 33 cm. 3 M. [1800 de].

BERLIN, K. TREUSS, METEOR. IN STUT. Veröffentlichungen . . . Hrsg. v. W. v. Bezold. Ergebnisse der Beobachtungen an den Stationen II. und III. Ordnung im Jahre 1898. Zugleich deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1898. Beobachtungssystem des Königreichs Preussen . . . Von V. Kremser. H. 3. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, XXII + 111 348, mit 1 Karte. 33 cm. 11 M. [1800 *de*].

Veröffentlichungen . . . Hrsg. durch W. v. Bezold. Ergebnisse der Gewitter-Beobachtungen in den Jahren 1898, 1899 und 1900. Von R. Süring. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, XXXVIII + 56, mit 4 Taf. 33 cm. 3 M. [1640 *de*].

Veröffentlichungen . . . Hrsg. durch W. v. Bezold. Ergebnisse der Niederschlags-Beobachtungen in den Jahren 1899 und 1900. Von G. Hellmann. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, LXXXVII + 237 + 246, mit 2 Karten. 33 cm. 18 M. [1180 *de*].

Veröffentlichungen . . . Hrsg. durch . . . W. v. Bezold. Ergebnisse der Arbeiten am aeronautischen Observatorium in den Jahren 1900 und 1901. Von Richard Assmann und Arthur Berson. Berlin (A. Asher & Co.), 1902, (IV + 279). 32 cm. 15 M. [0400].

BILF DE, KONINKRIJK NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUUT. Meteorologisch Jaarboek. Annuaire météorologique 1902. [Atmospheric Pressure, Atmospheric Temperature, Sunshine, Vapour Tension, Rain, Wind, Clouds, Report on Results of Storm-Forecasting.] Vol. 54, Utrecht, 1903, (XXX + 260). [1800 *de* *het* 3020 *de*].

BRUXELLES, OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE. Annuaire météorologique . . . pour 1902, publié par les soins de A. Lancaster, directeur du service météorologique de Belgique. Bruxelles (Hayez), 1902, (VII-670, av. fig., carte et diagr. hors texte). 2 fr. 16mo.; *Idem* 1903. Bruxelles (Hayez), 1903, (XII-662, av. fig. portr. et diagr. hors texte). 2 fr. 16mo.

CAPE TOWN, METEOROLOGICAL COMMISSION. Report . . . for the year 1901. Cape Town, 1902, (I-XVI + 1-185, with diagr.). [1180 *fg* 1800 *fg*].

COPENHAGEN v. Kjöbenhavn.

Deutsche Meteorologische Gesellschaft. Jahresbericht für 1902. Met. Zs., Wien, 20, 1903, 217-218.

Die Fortschritte der Physik im Jahre 1902. Dargestellt von der deutschen physikalischen Gesellschaft. Jg 58. Abt. 1: Physik der Materie. Abt. 2: Physik des Aethers. Red. v. Karl Scheel. Abt. 3: Kosmische Physik. Red. v. Richard Assmann. (LIV + 906; LXVIII + 680.) Braunschweig (F. Vieweg u. Sohn), 1903, (XL + 496). 23 cm. 80 M.

Edinburgh, Scottish Meteorological Society. Journal, Third Series, 12, (324, and 11 pl.). Edinburgh (Blackwood & Sons), 1903. [1800 *de*].

HAMBURG, KAISERLICHE MARINE, DEUTSCHE SEEWARTE. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Ausführliches Sach- und Namen-Register der Jahrgänge 1889-1902. Hamburg. Berlin (E. S. Mittler & S.), 1903, (IV + 56). 27 cm.

KARLSRUHE, CENTRALBUREAU FÜR METEOROLOGIE UND HYDROGRAPHIE. Jahresbericht des Centralbureaus für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden mit den Ergebnissen der meteorologischen Beobachtungen und der Wasserstandsaufzeichnungen am Rhein und an seinen grösseren Nebenflüssen für das Jahr 1901. Karlsruhe (G. Braun), 1902, (IV + 115, mit Taf.). 35 cm. 8 M. *Idem* für das Jahr 1902. Karlsruhe (G. Braun), 1903, (IV + 112, mit Taf. und Karten). 35 cm. 8 M. [1800 *de*].

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Maanedsoversigt over Vejrforholdene. [Monthly weather review.] Kjöbenhavn, 1903. [1840 *da*].

Meteorologisk Aarbog. [Annuaire météorologique.] 1901, 2, (1-97); 1902, 1, (1-141). Kjöbenhavn, 1903. [Atmospheric Pressure, Atmospheric Temperature, Wind, Rain, Vapour.] [1800 *da* 1800 *kb*].

Nautisk meteorologisk Aarbog. [Nautical-meteorological annual.] 1902. Kjöbenhavn, 1903, (I-XXXII + 1-181, with pl.). [Atmospheric Temperature, Wind, Sea Temperature, Frozen Sea, Currents, Salinity.] [1800 *da* 0880 0900 *k*].

Vejrkaart. [Weather chart.] 1903. Kjöbenhavn, 1903. [1830 *da*].

London, British Balneological and Climatological Society. The Journal of Balneology and Climatology, 1903, (300). 25 cm. London (John Bales, Sons & Danielsson, Ltd.), 1903.

LONDON, METEOROLOGICAL OFFICE. Report of the Meteorological Council for the year ending 31st March, 1902, to the President and Council of the Royal Society. London, 1902, (163, and map).

London, Royal Meteorological Society. Quarterly Journal. Vol. 29, 1903, 7 - 327, with 6 pls.). London (E. Stanford), 1903.

MESSINA. Bollettino mensile delle osservazioni meteorologiche. [Pressione, temperatura, umidità, vento, splendore del sole.] Messina (D'Angelo), 1902, (18 - 27 cm. [1800 *de*].

MÜNCHEN, K. RAYER. HYDROTECHNISCHES BUREAU. Jahrbuch des hydrotechnischen Bureaus. Abteilung der obersten Baubehörde im kgl. Staatsministerium des Innern für das Jahr 1902. Jg 4. München (C. Wolf & S.), [1903], (XXXIV + 139 + 126 + 68 + 8, mit Tab. u. Taf.). 34 cm. [1800 *de*].

———. Jahres-Bericht 1902. München, Jahrb. hydrot. Bur., 4, (1902), [1903], TI I. XV-XXXIV.

PIATIGORSK. Second Congrès russe de climatologie, d'hydrologie et de balnéologie en commémoration de Pierre le Grand. (Russe.) St. Peterburg, Ezemés. met. Búll. Glavn. Fiz. Obs., 11, 4, 1903, (1-2).

Protokoll über die vom 20. bis 25. Mai 1902 zu Berlin abgehaltene dritte Versammlung der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. Strassburg i. E. (Druck v. M. DuMont - Schauberg), 1903, (157). 25 cm.

RICHMOND, NATIONAL PHYSICAL LABORATORY. Report, 1901. London, 1902, (54); Report, 1902. London, 1903, (51). [1800 *de* - 3020 *de*].

[St. Peterburg, Société russe d'hygiène publique.] С.-Петербургъ, Русское Общество охранения народнаго здоровья. Журналы засѣданій Комиссии по организации метеорологическихъ наблюдений на отечественныхъ курортахъ, 20 ноября 1901 г. и 7 февраля 1902 г. Journaux des séances de la Commission pour l'organisation d'observations

météorologiques sur les stations climatiques russes, le 20 novembre 1901 et le 7 février 1902.] St. Peterburg, Journ. soc. russ. hyg. publ., 1902, 5-6, (307-315). [1730].

[St. Peterburg, Société russe d'hygiène publique.] С.-Петербургъ, Русское Общество охранения народнаго здоровья. Вѣстникъ 2-го Всероссийскаго Съезда дѣятелей по климатологии, гидрологии и бальнеологии въ память Императора Петра Великаго въ Пятигорскѣ. [Messenger du 2<sup>a</sup> Congrès russe de climatologie, d'hydrologie et de balnéologie en commémoration de Pierre le Grand à Piatigorsk.] St. Peterburg, 1903, No. 1, 2, 3, (44 + 91 + 144, av. 2 portr.). 27 cm.

STRASSBURG, METEOROLOGISCHER LANDESDIENST. Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1899. Beobachtungssystem von Elsass-Lothringen. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Reichsland Elsass-Lothringen im Jahre 1899. Hrsg. v. d. Direktor des meteorologischen Landesdienstes Elsass-Lothringens, Hugo Hergesell. Strassburg i. E. (Els. Druckerei u. Verlagsanst.), 1903, (VIII + 54). 31 cm. [1800 *de*].

Symons's Meteorological Magazine. Edited by Hugh Robert Mill. Vol. 38, 1903. London (Edward Stanford), 1904, (8 + 224, with 2 pls.).

The Journal of Geography. Announcements. [Place of publication changed from Lancaster, Pa., to Chicago, Ill. (Rand, McNally & Co.)] J. Geog., Chicago, Ill., 2, 1903, ([3]-4).

TORINO, SOCIETÀ METEOROLOGICA ITALIANA. Bollettino mensile, (Ser. 2), 22, 1902. Cambiato da "Torino, Bollettino mensuale dell'Osservatorio centrale del reale Collegio Carlo Alberto in Moncalieri."

WASHINGTON, U. S. COAST AND GEODETIC SURVEY. Magnetic work executed . . . between July 1, 1902 and June 30, 1903. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), 18, 1903, (347-348). [3010].

WASHINGTON, U. S. WEATHER BUREAU. Report of the Chief of the Weather Bureau [Willis L. Moore] for the fiscal year ending June 30, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, [1903], (616-624).



WASHINGTON, U. S. WEATHER BUREAU. Report of the Chief of the Weather Bureau, [Willis L. Moore]. 1902-1903. Washington, 1903, (xliii + 308). [1800 gf].

Report of the Chief of the Weather Bureau [Willis L. Moore] for 1903. [From Annual reports, Department of Agriculture.] Washington, D.C., 1903, (46). 23.2 cm.

WIEN, K. K. CENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND ERDMAGNETISMUS. Jahrbücher, **45**, 1900. Wien, 1902, (XXII + 114 + 145 + 32 + 20 + 17). 30 cm.; Jahrbücher, **46**, 1901. Wien, 1903, (XL + 132 + 147 + 32 + 21 + 87, mit 6 Taf.). 30 cm. [1800 dk].

WIEN, ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR METEOROLOGIE. Jahresversammlung am 18. März 1901. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (168-170); Jahresversammlung am 30. März 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (214-217).

A[bbe], C[leveland]. Second Mexican congress of meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (132-133).

Bigelow, Frank H[agar]. The first national meteorological congress of Mexico. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (311-312).

Chandler, Alfred. Twenty-first report (third series) of the Committee on the climate of Devon. Reprinted from Plymouth, Trans. Devon Ass., **35**, 1903, (66-80).

Dufour, J. Le congrès international du tir contre la grêle (Lyon 15.-17. nov. 1901). Chron. Agric., Lausanne, **15**, 1902, (29-37, 73-80).

Hildebrandsson, H. Hildebrand. Bericht über die Arbeiten der Wolkenkommission. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (15-20).

Rotch, A[bbott] Lawrence. The international aeronautical congress at Berlin. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (356-362).

Meteorology at the British Association. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (657-661).

Rykačev, M. A. Compte-rendu de l'Observatoire physique central Nicolas pour 1901. (Russe) St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8.), **13**, 4, 1903. (II + 153).

Sage, John R. and Chappel, Geo. M. Annual report for 1902, with an appendix containing a compilation of data relative to the climate and crops of Iowa. U. S. Dept. Agric. Weath. Bur., Iowa, Des Moines, Rep., **1902**, 1903, (185). 22.7 cm.

Voejkov, A. I. Klimatologischer Kongress in Piatigorsk vom 1.-7. September alt. St. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (331-370).

## 0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, BIBLIOGRAPHIES, TABLES.

HAMBURG, KAISERLICHE MARINE, DEUTSCHE SEEWARTE. IV. Nachtrag zum Katalog der Bibliothek der deutschen Seewarte zu Hamburg. 1901 und 1902. Hamburg (Druck v. Hammerich u. Lesser [L. Friedrichsen & Co. in Komm.]), 1903, (VI + 62). 24 cm. 1,50 M.

LONDON, METEOROLOGICAL OFFICE. Returns from Colonial Stations. [London, 1903], (7). 33 cm.

Recent publications. J. Geog., Chicago, Ill., **2**, 1903, (51-59, 111-112, 163, 213-214, 268-269, 312, 389-390, 437-438, 495, 545).

A[bbe], C[leveland]. Serial numbers for Weather Bureau Publications. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (528-530).

Meteorology at the American Association [for the advancement of Science, Washington, Jan. 3-10, 1903]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (577).

[Note on] Hann's climatology in English. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (86).

Bigelow, Frank H[agar]. [Review of] Hann's meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (298-299).



**Böcker, F.** Etwas über Witterungskunde. *Naturfreund*, Witten, **1**, 1902, (51-53, 57-60, 65-68, 76-80, 82-85, 89-92, 97-99).

**Hann, Julius.** Handbook of climatology. Part I. General climatology. Tr. with the author's permission from the 2d. rev. and enl. German ed. with additional references and notes, by Robert De Courcy Ward. . . . New York and London, (Macmillan & Co.), 1903, (xiv + 437, with tab., diagr.). 23.5 cm.

**Liuboslavskij, G. A.** Liste des travaux de D. A. Lačinov. (Russe) St. Peterburg, *Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč.*, **35**, 1, 1903, (11-15); St. Peterburg, *Izv. Lěsn. Inst.*, **9**, 1903, (XIII-XVI).

**Matthews, Albert.** The term Indian summer. [With bibliography.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (19-28, 69-79).

**Mežov, V. I.** Bibliographie der physikalischen Geographie, der Meteorologie und der Klimatologie Sibiriens. (Russ.) *Siberische Bibliographie*. Band III. St. Peterburg, 1903, (191-198).

**Middleton, Reginald E.** Water supply. A student's handbook on the conditions governing the selection of sources and the distribution of water. London (Griffen & Co.), 1903, (10 + 168, and 4 pls.).

**Phillips, W[illiam] F[owke] R[avenel].** Recent papers bearing on meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (9-10, 79-80, 116-117, 177-178, 265-267, 299-301, 355-356, 443-444, 485-486), **30**, 1902, [1903], (518-519, 569).

———. Text-books and works of reference for students of elementary meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (408-410).

**Porro, Francesco.** Elementi di geografia fisica, fisica terrestre e meteorologia. Torino (G. B. Paravia e C.), 1902, (VII + 280, con 6 tav.). 21 cm.

**Rudel.** Altes und Neues vom Wetter. Vortrag. Bayr. IndBl., München, **89**, 1903, (43-48, 51-53).

**Rykačev, M. A.** Liste des œuvres de M. Wild. (Russe) St. Peterburg, *Bull. Ac. Sc.*, (sér. 5), **17**, 1902, (Comptendu XXVII-XLI).

**Rykačev, M. A.** H. Wild. Nécrologie, et liste des œuvres. (Russe) St. Peterburg, *Bull. Ac. Sc.*, (sér. 5), **17**, 1902, (Compte rendu, XV-XLII, av. portr.).

**Spindler, J. B. von.** Kursus der physikalischen Geographie. Lief. I und II. (Russ.). St. Peterburg, 1903, (XVI + 633, mit 255 Abb. im Text u. 6 Kart.). 25 cm.

**Voejkov, A[leksandr] Ivanovič.** Resultate über russische Forschungen auf dem Gebiete der Meteorologie. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (451-458).

———. Météorologie. Partie I. Préface.—Radiation solaire. Température du sol et des eaux. (Russe) St. Peterburg, 1903, (224, av. fig.). 25 cm.

———. Météorologie. Partie II. Température et humidité de l'air.—Nébulosité.—Précipitations. (Russe) St. Peterburg, 1903, (225-388, av. fig. et 6 cartes). 25 cm.

———. Météorologie. Partie III. Pression et mouvement de l'air.—Phénomènes optiques dans l'atmosphère.—Electricité atmosphérique. (Russe) St. Peterburg, 1903, (389-556, av. fig. et 2 cartes). 25 cm.

## 0040 ADDRESSES, LECTURES.

Le vingt-cinquième anniversaire de la fondation de l'Observatoire du Puy de Dôme. *Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand*, **20**, 1903, (436-457). [0010].

**Brandenburg, F. H.** Weather bureau co-operation in reclamation work. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (414-415).

**Hergesell, [Hugo].** [Ueber die bisrigen Leistungen der internationalen Kommission für Luftschiffahrt und deren zukünftige Aufgaben.] *Festrede. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt*, Strassburg, **3** (1902), 1903, (16-25).

**Lander, A[rthur].** The wind and weather. Canterbury, *Trans. E. Kent. Sci. Nat. Hist. Soc.*, Series II, **2**, 1902, (10-12, with pl.).

**Rykačev, M. A.** Rapport sur la participation de l'Observatoire Constantin à l'ascension internationale de ballons-sondes du 19 septembre (2 octobre) 1902.

(Russe) St. Petersburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **17**, 1902. Comptes rendus XIII-XVI).

**Rykačev**, M. A. Ascension internationale de ballons-sondes, du 21 novembre (4 déc.) 1902. (Russe.) St. Petersburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **17**, 1902, (Comptes rendus LIII-LIV).

**Schuster**, Arthur. Meteorology at the British Association, Belfast, September, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (448-450).

**Shaw**, W[illiam] N[apier]. Methods of meteorological investigation. Opening Address to the Sub-section of Astronomy and Meteorology at the British Association, 1903. Nature, London, **68**, 1903, (468-472); Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (151-159); London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (299-308); Science, New York, N. Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (487-497). Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (415-420).

**Violle**, J[ules]. Le cinquantenaire de la société météorologique de France. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (90-92).

## 0050 PEDAGOGY.

**A[bbé]**, C[leveland]. Graduate study at Washington. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (133-134).

——— Weather Bureau men as instructors in meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (450-487); **30**, 1902, [1903], (524-525, 579).

——— Courses of instruction [by Dr. J. Paul Goode in the University of Pennsylvania]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (86).

**Börnstein**, R[ichard]. Wetterdienst. Wetter, Berlin, **19**, 1902, (96, 119-120, 143-144, 167-168, 191-192, 216, 239-240, 263-264, 288). **20**, 1903, (23-24, 48, 72, 119-120, 144, 168, 192, 216, 240, 263-264, 287-288). **21**, 1904, (24, 48).

——— Die Temperaturfläche. Ein Lehrmittel für Wetterkunde. Natur u. Schule, Leipzig, **2**, 1903, (51-53).

**Ellemann**, Fr[itz]. Meteorologisches aus Auhalt. I. Die Einrichtung des Witterungsdienstes am Seminar. II. Instrumentelle Ausrüstung unserer Station. III. Einige Ergebnisse an den Beobachtungen in Auhalt im J. 1901 [In: 20. Jahresbericht über das herzoglich anhaltische Landes Seminar zu Cöthen. Ostern 1902]. Cöthen (Druck v. P. Schettler's Erben), 1902, (1-28).

**Fuss**, K. und **Hensold**, G. Lehrbuch der Physik. 5. und 6. [gekürzte] Aufl. Freiburg i. B., 1903, (XX + 542; XVI + 376).

**Hollmann**, M. Physik [nebst Witterungskunde]. 4. durchges. Aufl. [Landwirtschaftliche Unterrichtsbücher.] Berlin (P. Parey), 1901, (VII + 128). 19 cm. 1,30 M.

**K[imball]**, H. H. Weather Bureau men as instructors and lecturers. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (38-39, 130-131).

——— Meteorology and the schools. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (131-132).

**Klein**, Hermann J. Die Wunder des Erdballes. Allgemein verständliche Unterhaltungen über Entwicklung und Ergebnisse der physikalischen Erdkunde. 2. verb. Aufl. Leipzig (E. H. Mayer), [1902], (XII + 423, mit 8 Taf.). 20 cm. 6 M.

**Löhnis**, F. Lehrbuch der landwirtschaftlichen Physik und Witterungskunde. Leipzig u. Breslau (K. Scholtze), 1903, (VIII + 144). 21 cm. Geb. 1,50 M.

**Reichardt**, Karl. Zur elementaren Behandlung der Klimakunde. Vierteljahfte. Geogr. Unterr., Wien, **2**, 1903, (75-86).

**Rosenberg**, V. L. Apparat zur Erklärung der meteorologischen Erscheinungen. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (105-110, mit 2 Fig.).

**Weber**, C. Leitfaden für den Unterricht in der Physik an Ackerbauschulen und landwirtschaftlichen Winterschulen. 3. Aufl. Stuttgart (E. Ulmer), 1903. (VIII + 192). 22 cm. Geb. 2,40 M.

**Wohltmann**, [Ferdinand]. Klima und Wetterdienst im Poppelsdorfer Versuchsfelde. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., 1902, naturw. Sektion, (142-143).

## 0060 INSTITUTIONS, MUSEUMS, COLLECTIONS, ECONOMICS.

Göttingen, Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Bericht über das Samoa-Observatorium. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., Geschäftl. Mitt., 1903, (16-17).

HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] 25. Jahresbericht über die Tätigkeit der deutschen Seewarte für das Jahr 1902. Hamburg Druck v. Hammerich & Lessert in Altona, 1903, IV + 58. 27 cm.

Verzeichnis der schweizerischen Pegelstationen. Schweiz. Hydrom. Beob., Bern, 1902, (5-11).

Verzeichnis der schweizerischen meteorologischen- und Regenmess-Stationen. Schweiz. Hydrom. Beob., Bern, 1902, (12-40).

**A[bbe]**, **C[leveland]**. Meteorology in Argentina. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (315-316).

**Bidlingmaier**, Friedrich. Die meteorologischen Beobachtungen an Bord der „Gauss“ im atlantischen Ocean. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H. 2, 1902, (46-53).

**Brandenburg**, F. H. Weather bureau co-operation in reclamation work. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 31, 1903, (414-415).

**Claudy**, C. H. United States Weather Bureau. The scope of the work, the organization which performs it, and its value to the country. Amer. Inv., Washington, D.C., 8, No. 11, 1902, (4, 5, 8).

**Edwards**, Miss R. A. The meteorological service of Servia. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, [1902, 1903], (569-570).

**Fitzner**, Rudolf. Der gegenwärtige Stand der Meteorologie in Kleinasien. Rostock (C. J. E. Volckmann), 1903, (14). 23 cm. 0.50 M. Meer und Küste. Rostock, 3, 1903, (51-53, 68).

**Gazert**, Hans. Meteorologischer Bericht [der deutschen Südpolar-Expedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H. 5, 1903, (101-126).

**Grain**, [Georg]. Der meteorologische Beobachtungsdienst im Grossherzogtum Hessen. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, 49, 1903, (143).

**K[imball]**, H. H. The Weather Bureau in the West Indies. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (30-31).

———. A history of meteorological work in India. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (31-33).

**Langley**, Samuel Pierpont. Report of the Secretary of the Smithsonian Institution of all appropriations heretofore expended by the Astrophysical Observatory, results reached, and present condition of the work, in response to Senate resolution of February 25, 1901. [Published as Senate Document No. 20. 57th Congress, 1st Session]. Washington, D.C., 1902, (xxxiii + 306, with pl.). 29.5 cm. [Includes reprint of Annals of the Smithsonian Astrophysical Observatory, Vol. 1.]

**Müller**, K. Ueber naturwissenschaftliche und meteorologische Beobachtungen in Biberach und über die wechselseitigen Beziehungen und Förderungen zwischen Naturkunde und Gemeindeverwaltung. Stuttgart, Jahreshfte Ver. Natk., 59, 1903, (XLIV-LII).

**Oppokov**, E. V. Die Meteorologie und die Dienste, welche ihr von Privat-Personen erwiesen werden können. (Russ.) Separatauszug aus „Sëvero-zapadnyj kraj“, Minsk, 1903, (15). 17 cm.

**Polis**, P[eter]. Wetternachrichtendienst und Witterung. Natur u. Schule, Leipzig, 2, 1903, (214-224).

**Wallis**, H[erbert] S[owerby]. British Rainfall Organization. London, Q. J. R. Meteor. Soc., 29, 1903, (309-310).

## 0070 NOMENCLATURE.

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] Erklärung der in den Witterungsberichten und Witterungsaussichten der Seewarte angewandten Ausdrücke. Ann. Hydrogr., Berlin, 31, 1903, (1-6). [1750-1800 *de*].

Über den Ursprung des Wortes „Barometer“. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (332-333). [0010].

**Billwiller**, R[obert]. Über den Vorschlag Wild's zur Einschränkung des Begriffs „Föhn“. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (241-247).

**Matthews**, Albert. The term Indian summer. [With bibliography.] Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (19-28, 69-79).

**Rotch**, A[bbott] Lawrence. Wann ist zuerst das Wort Barometer gebraucht worden? *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (268-269).

## METHODS OF OBSERVATION AND COMPUTATION.

### 0100 GENERAL.

Rainfall and charts of rainfall. [Reviews recent work and includes papers by Henry Gannett, Alfred J. Henry, C. F. Marvin, and Cleveland Abbe.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (205-243, with 12 charts). [1150 1770 1870].

**Abbe**, Cleveland. Note [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (214-220).

Charting simultaneous observations. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (369).

**Angot**, Alfred. Sur le calcul des moyennes et la variabilité de la température en France. *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (53-59).

**Berg**, E. Ueber die Organisation von Beobachtungen der Dichtigkeit der Schneedecke. (Russ.) St. Petersburg, *Ežėnės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs.*, **11**, 12, 1903, (1-4, mit Fig.).

**Bigelow**, Frank H[agar]. Studies on the statics and kinematics of the atmosphere in the United States. Pt. I. A new barometric system for the United States, Canada and the West Indies. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (13-18);

Pt. II. Method of observing and discussing the motions of the atmosphere. *Ib.* (80-87), Pt. III. The observed circulation of the atmosphere in the high and low areas. *Ib.* (117-125, with diagr.); Pt. IV. Review of Ferrel's and Oberbeck's theories of the local and the general circulations. *Ib.* (163-171); Pt. V. Relations between the general circulation and the cyclones and anti-cyclones. *Ib.* (250-258); Pt. VI. Certain mathematical formulae useful in meteorological discussions. *Ib.* (304-311); Part VII. A contribution to cosmical meteorology. *Ib.* (347-354).

**Bigelow**, Frank H[agar]. Application of mathematics in meteorology. Washington, D.C., *Bull. Phil. Soc.*, **14**, 1903, (215-225).

**Buckingham**, Edgar. Note on the radiation formulas and the principles of thermometry. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (178-180).

**Gannett**, Henry. The construction of rainfall maps. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (205-206).

**Grossmann**, [L.]. Die mittlere Bewölkung einer Periode als Funktion ihrer hellen und trüben Tage. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (6-8).

**Grundmann**, G. Über die Ausmessung meteorologischer Photogramme. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (162-168).

**Hann**, J[ulius]. Arthur Schuster über Methoden der Forschung in der Meteorologie. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (19-30).

**K[imball]**, H. H. Laboratory work in physical geography and meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (313-314).

**McAdie**, Alexander G. On the California charts of rainfall. Washington, D. C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (362-363).

Weather reports from vessels at sea. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (269-270).

**Marvin**, C[harles] F[rederick]. Remarks [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept.



Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, 214.

**Oyen**, P. A. Measurements of heights in Jotunheimen 1902. (Norw.) Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (28).

**Schuster**, [Arthur] und **Hann**, [Julius]. Über die Organisation magnetischer und meteorologischer Untersuchungen. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (128-138).

**Shaw**, [William] N[apier]. Methods of meteorological investigation. Opening Address to the Sub-Section of Astronomy and Meteorology at the British Association, 1903. Nature, London, **68**, 1903, (468-472); Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (151-159); London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (299-308); Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (487-497); Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (415-420).

**Sprung**, [dolf]. Über die allgemeinen Formeln der Photogrammetrie. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (414-417).

**Strachan**, Richard. Use of the rain gauge on shipboard. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (196-197).

**Voejkov**, A. I. Bemerkung anlässlich der Rede Schuster's über die Organisation magnetischer und meteorologischer Untersuchungen. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (138-177).

## 0110 INSTRUCTIONS FOR OBSERVERS.

BERLIN, K. PREUSS. METEOR. INSTITUT. Anleitung zur Beobachtung und Meldung der Gewitter-Erscheinungen. 3. Aufl. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (17). 26 cm. Kart 0,60 M. [1640].

— Anleitung zur Messung und Aufzeichnung der Niederschläge. 6. Aufl. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (14). 26 cm. 0,60 M. [1000].

[KAZAN, METEOROLOGISCHES OBSERVATORIUM DER UNIVERSITÄT.] Казань, Метеорологическая Обсерватория Университета. Инструкция для производства наблюдений на станциях метеорологической сети востока России. [Instruction zur Ausführung von Beob-

bachtungen auf den Stationen des meteorologischen Netzes von Ost-Russland.] Kazan', 1902, (18, mit 1 Taf.)

LONDON, METEOROLOGICAL OFFICE. Hints to meteorological observers in Tropical Africa, with instructions for taking observations and notes on methods of recording lake levels. Published by the Authority of the Meteorological Council. Official, No. 162. London, (H.M. Stationery Office), 1902, (16, with 2 pls.). 24 cm.

MÜNCHEN, K. BAYER. HYDROTECHNISCHES BUREAU. Instruktion für die Regenstationen des kgl. bayer. hydrotechnischen Bureaus. München, Jahrb. hydrot. Bur., **4**, (1902), [1903], Anhang, (1-8). [1150].

[ST. PETERBURG, HYDROGRAPHISCHE HAUPTVERWALTUNG.] С.-Петербургъ, Главное Гидрографическое Управление. Руководство для ведения наблюдений на гидрологических станциях и плавучих маякахъ. [Anweisung zur Ausführung von Beobachtungen auf den hydrologischen Stationen und schwimmenden Leuchthürmen.] St. Petersburg, 1902, (62, mit Abb.). 27 cm.

[ST. PETERBURG, MINISTERIUM DER LANDWIRTSCHAFT.] С.-Петербургъ, Министерство земледѣлія. Программа для производства и записыванія наблюдений надъ мелою, помохою и другими сухими туманами, производящими такъ называемый "захватъ" на хлебахъ и другихъ растеніяхъ. [Programm zur Ausführung und Notierung der Beobachtungen der verschiedenen formen von Nebel und Höhenrauch, die dem Korn und anderen Pflanzen Schaden bringen.] St. Petersburg, Izv. Minist. Zeml., **1903**, 27, (619-620). [1710].

[ST. PETERBURG, PHYSIKALISCHES CENTRAL-OBSERVATORIUM.] С.-Петербургъ, Главная Физическая Обсерваторія. Инструкция для наблюдений надъ плотностью снѣжного покрова. [Instruction zur Beobachtung der Dichtigkeit der Schneedecke.] St. Petersburg, 1903, (4). 23 cm.

A[bbe], C[leveland]. Meteorological observations by travellers. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (270-271).



**Adamov, N. P. Heintz, E. A. Kaminskij, A. A. Korostev, N. A. Smirnov, D. A. Schönrock, A. M. Spindler, I. B., Schukevič, I. B.** Was für Anforderungen sind an meteorologische Stationen zu stellen, welche in klimatischen Kurorten eingerichtet werden? Unter der Red. von M. A. Rykačev. (Russ.) *Vešt. II. Sjezda po klimatologii v Piatigorské, St. Peterburg, 1903*, 2-3, (41-71, 56-108, mit Fig.).

**Adcock, G. H.** How to foretell frosts. *Vict. Journ. Dep. Agric., Melbourne, II, 1903*, (342-345).

**Angot, Alfred.** Instructions météorologiques. 4<sup>e</sup> éd. Paris (Gauthier-Villars), 1903, (VI + 163, av. pl.). 25.5 cm.

**Kassner, K[arl].** Amateurphotogramme zum Nutzen der meteorologischen Wissenschaft. *Jahrb. Phot., Halle, 17, 1903*, (246-248).

**Magnus, K. H. L.** Merkbuch für Wetterbeobachter. Hannover, Berlin (C. Meyer), 1902, (48). 14 × 21 cm. 0,80 M.

**Marriott, William.** Practical meteorology. Knowledge Diary and Scientific Handbook for 1904. London [1903], (97-98).

## 0130 COMPUTATION OF MEAN RESULTS.

**Angot, Alfred.** Sur la valeur des moyennes en météorologie et sur la variabilité des températures en France. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1186-1189); *Cosmos*, Paris, **52**, 1903, (725-726).

## 0140 ANALYSIS AND COMPUTATION OF PERIODICITY.

**Angot, Alfred.** Sur le calcul des moyennes et la variabilité de la température en France. *Annu. soc. météor., Paris, 51, 1903*, (53-59).

**Gravelius, H[arry].** Methodische Bemerkungen zur Discussion von Periodicitäten in der Klimatologie. Dresden, SitzBer. Isis, **1902**, Jan.-Juli, (24-28).

**Hann, Julius.** Veröffentlichung von Tafeln über den täglichen Gang der Temperatur. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (74-75).

**Maillard, L.** Note sur la formule barométrique de Laplace. Lausanne, Bull. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (359-367); *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), 16, 1903*, (339-342). Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1427-1430).

**Shimono, Nobuyuki.** Harmonic analyses of meteorological elements at Ōsaka. (Japanese) Tokyo, Kisho Sh., **22**, 1903, (353-372, 399-418).

## OBSERVATORIES AND INSTRUMENTS.

### 0200 GENERAL.

The Meteorological Exhibition at Southport. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (193-195).

[**Abbe, Cleveland.**] Mountain stations for meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (410-411).

**Alexander.** Vorrichtung, um Hertz'sche Wellen für meteorologische Zwecke verwendbar zu machen. [Steuerung von Flugmaschinen.] Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (89-90).

**Hildebrandsson, H. H[ildebrand].** Bericht über die Errichtung von Observatorien in der Nähe der Aktionscentren der Atmosphäre. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (64-66).

**Stevens, James S.** Some experiments in atmideometry. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (129).

**Strachan, Richard.** Instruments devised at the Kew Observatory. Parts 1-6. Horol. J., London, **45**, 1902-3, (6-10, 23-26, 29-33, 62-64, 72-74, 102-106).

*a* **EUROPE.***ab* **Russia in Europe.**

**Čarnomskij, V. I., Spindler, I. B.** und **Kaminskij, A. A.** Meteorologische und hydrologische Stationen an den russischen Küsten des Nördlichen, Baltischen, Schwarzen, Azowschen und Kaspischen Meeres. (Russ.) St. Petersburg, 1902, (IV + 103, mit 1 Karte). 25 cm.

**Klossovskij, A.** Observatoire météorologique et magnétique de l'Université d'Odessa et le réseau météorologique du Sud-Ouest de la Russie, 1886-1902. Aperçu historique. (Russ.) Odessa, 1903, (7, 36 cm.

*de* **British Islands.**

Memorandum by the Directors of the Observatories on Ben Nevis and at Fort William in connection with their closure. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (161-167).

*df* **France.**

Feier des 25. Jahrestages der Gründung des Observatoriums auf dem Puy de Dôme. Met. Zs., Wien, **20**, 1903 (281-282).

*dk* **Austria-Hungary.**

Geplante Errichtung eines meteorologischen Observatoriums auf dem Donnersberge. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **11**, (1902), 1903, (24).

**Spitaler, Rudolf.** Die wissenschaftliche Erforschung des Luftkreises der Erde auf Bergstationen und durch Luftballonfahrten. (Ein Beitrag zur Wertsbeurteilung der geplanten meteorologischen Station auf dem Donnersberge in Böhmen.) Dtsch. Arbeit, Prag, **1**, 1902, (951-960).

*f* **AFRICA.**

**A[bbe], C[leveland].** Meteorological stations in Africa. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (527).

*hc* **WEST INDIAN ISLANDS.**

**Fassig, O. L.** The meteorological work of the expedition to the Bahamas. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (320).

*o* **ANTARCTIC.**

**Drygalski, [Erich] von.** Die deutsche Sudpolarexpedition. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (62-63).

**0210 OBSERVATORIES — CONSTRUCTION AND EQUIPMENT.**

**Kostersitz, Karl.** Ueber Bergobservatorien und das projectierte astrophysikalisch-meteorologische Höhenobservatorium im Semmeringgebiete bei Wien. Wien (Carl Gerold's Sohn), 1901, (35). 23 cm.

**Teisserenc de Bort, Léon.** The Franco-Scandinavian station for aerial soundings. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (177-178).

*d* **EUROPE.***db* **Russia in Europe.**

**Rykačev, M. A.** Compte-rendu de l'Observatoire physique central Nicolas pour 1901. (Russe) St. Petersburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **13**, 4, 1903, (II + 153).

*dc* **German Empire.**

**Assmann, Richard.** Das aeronautische Observatorium des königlichen meteorologischen Instituts. Berlin, Zweigver. met. Ges., **20**, 1903, (9-26).

——— und **Berson, Arthur.** Ergebnisse der Arbeiten am aeronautischen Observatorium in den Jahren 1900 und 1901. [Veröffentlichungen des kgl. preussischen meteorologischen Instituts.] Berlin (A. Asher & Co.), 1902, (IV + 279). 32 cm. 15 M.

**Ellemann, Fr[itz].** Meteorologisches aus Anhalt. I. Die Einrichtung des Witterungsdienstes am Seminar. II. Instrumentelle Ausrüstung unserer Station. III. Einige Ergebnisse an den Beobachtungen in Anhalt im J. 1901 [in: 20. Jahresbericht über das herzogl. anhaltische Landesseminar zu Cöthen. Ostern 1902]. Cöthen (Druck v. P. Schettler's Erben), 1902, (1-28).

**Léonhart, J.** Note sur la nouvelle installation de la station météorologique de la Schlucht. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **72**, 1902, (309-314, mit 1 Taf.).

**Rudel.** Bericht über die Wetterwarte Nürnberg im Schuljahre 1902-1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (234-237).

## de British Islands.

**Marriott, William.** Inspection of [the Royal Meteorological Society's] Stations. 1902. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (198-203).

## dh Italy.

**Palazzo, [Luigi].** Die Einrichtung des neuen Observatoriums für die Physik der Atmosphäre auf dem Monte Rosa. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (79-81).

## dk Austria-Hungary.

**Scheimpflug, Th.** Bedeutung des Sonnwendstein als Wetterwarte für den praktischen Wetterdienst. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (268-270).

## e ASIA AND MALAY ARCHIPELAGO

### eg Malay Peninsula.

**Handmann, R.** Das meteorologische Observatorium in Manila auf den Philippinen und seine theoretisch-praktischen Arbeiten. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (237-245).

## h SOUTH AMERICA.

### hf Peru.

**Obermayer, A[ibert Edler] v[on].** Die Errichtung der höchsten meteorologischen Beobachtungsstation der Erde auf dem Vulkan El Misti in Peru. [Nach: Cambridge, Mass., Ann. Obs. Harvard Coll., **39**.] Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **11**, (1902), 1903, (3-12, mit 2 Taf.).

logischen Beobachtungsstation der Erde auf dem Vulkan El Misti in Peru. [Nach: Cambridge, Mass., Ann. Obs. Harvard Coll., **39**.] Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **11**, (1902), 1903, (3-12, mit 2 Taf.).

## 0220 SELF-RECORDING APPARATUS.

[St. PETERBURG, PHYSIKALISCHES CENTRAL-OBSERVATORIUM.] С.-Петербургъ, Главная Физическая Обсерваторія. Вѣсовой самопишущій дождёмѣръ системы механика К. К. Рорданца. [Wage-Ombrograph, System des Mechanikers K. K. Rordanz]. St. Petersburg, 1903, (7, mit Abbild.). 24 cm. [0300].

**Baxendell, Joseph.** Note on the duration of rainfall. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (181-185).

**Conrad, V.** Das Benndorf'sche selbst-registrierende Elektrometer. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74** (1902), II, 1, 1903, (110-112).

**Fényi, J[ulius].** Ueber Konstruktion und Funktion eines einfachen Gewitter-registrators. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (612-616); Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (462-465).

**Kutschig, Karl von und Poetzl, Karl.** Über eine verbesserte Anordnung des Schreiber'schen Gewitterregistrators. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (264-268).

**Lander, Arthur.** A new series of self-recording weather instruments: The Dawson-Lander sunshine recorder; Lander's anemometer; a simple recording glycerine barometer; a new thermograph; hygrometer and rain-gauge. Canterbury, Trans. E. Kent. Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., **3**, 1903, (33-36).

**Pircher, J[oseph].** Ein Anemometer zur Registrierung der momentan herrschenden Windgeschwindigkeit. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74** (1902), II, 1, 1903, (119-122).

**Steffens, O.** Eine Registrierwalze für wissenschaftliche und technische Zwecke. D. MechZtg, Berlin, **1903**, (225-226).

**Zukotyński, P. Wl. von.** Ueber einen Gabel-Registrierapparat und seine Anwendung zur Beobachtung der Blitze. D. MechZtg, Berlin, **1903**, (145-147).

## 0230 BAROMETERS.

**A[bbe], C[leveland].** A comparison with the barometric standard of Costa Rica. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (445).

**Behn, U[rich] und Kiebitz, F.** Ueber ein kurzes Glyzerinbarometer. Physik. Zs., Leipzig, 4, 1903, (543-545).

**Claudy, C. H.** Barometers and thermometers. Instruments used by the Weather Bureau in taking meteorological observations. Amer. Inv., Washington, D.C., 8, No. 12, 1902, (1-3, 6).

**Lander, Arthur.** A new series of self-recording weather instruments . . . a simple recording glycerine barometer. . . . Canterbury, Trans. E. Kent Sci. Nat. Hist. Soc., Ser. II., 3, 1903, (33-36).

**Messerschmitt, J. B.** Neuerungen an Marinebarometern, veranlasst durch Schweremessungen auf See. Ann. Hydrogr., Berlin, 31, 1903, (359-362).

**Rebenstorff, H.** Der Gebrauch des Variometers im Unterricht. Zs. physik. Unterr., Berlin, 16, 1903, (275-276).

## 0240 ANEROIDS.

**Benton, J. R.** Elasticity at low temperatures. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 31, 1903, (20-22).

**Gregory, J[ohn] W[alter].** Instructions for the use of the aneroid barometer. Vict. Dep. Mines, Bull. Geol. Surv., Melbourne, No. 8, 1903, (3-11).

**Maurer, L[udwig].** Ueber die Deformation gekrümmter elastischer Platten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), 6, 1903, (1-26, 260-283).

**Rosenthal, Elmar.** Ueber die elastische Nachwirkung bei Aneroid-Barographen. St. Petersburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), 19, 3, 1903, (115-170).

## 0250 THERMOMETERS.

**Claudy, C. H.** Barometers and thermometers. Instruments used by the Weather Bureau in taking meteorological observations. Amer. Inv., Washington, D.C., 8, No. 12, 1902, (1-3, 6).

**Hergesell, H[ugo].** Ueber sehr empfindliche Thermographen. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, 3, (1902), 1903, (151-157).

**Homén, Th[eodor].** Über die täglichen und jährlichen Temperaturschwankungen in den obersten Bodenschichten. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, II Section, (66).

**Lander, Arthur.** A new series of self-recording weather instruments . . . a new thermograph . . . Canterbury, Trans. E. Kent Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., 3, 1903, (33-36).

**Rykaçev, J.** Justirung von Alkoholthermometern. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (67-68).

**Teisserenc de Bort, [Léon].** Sur la nécessité d'isoler les thermomètres des enregistreurs de ballon-sonde de la masse de l'appareil. (Résumé.) Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, 3 (1902), 1903, (76-77).

**Valentin, [Joseph].** Ueber die Trägheit der Thermographen der Registrirballons. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, 3 (1902), 1903, (83-89).

## 0260 SCREENS.

**David, P.** Comparaison des températures prises sous un abri en plein air et dans un abri annexé à un édifice, au sommet du Puy de Dôme. Annu. soc. météor., Paris, 51, 1903, (1-3).

## 0270 HYGROMETERS.

**Lander, Arthur.** A new series of self-recording weather instruments . . . Hygrometer and rain-gauge. Canterbury, Trans. E. Kent Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., 3, 1903, (33-36).

**Weiler, W.** Ein einfaches Hygroskop. Zs. physik. Unterr., Berlin, 16, 1903, (223).



## 0280 PSYCHROMETERS. DEW-POINT INSTRUMENTS.

**Niessl** v[on Mayendorf], G[ustav]. Frostwehr- und Gewitterthermometer von Maresch und Kappeller. Brünn., Verh. Natf. Ver., **40**, (1901), 1902, (41-44).

**Pernter**, J[osef] Mar[ia]. Die Verwendung des Psychrometers an Stationen II. Ordnung. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (79-83).

## 0300 RAIN GAUGES.

Pluviomètre enregistreur Lancetta. Rev. Electr., Berne **11**, 1902, (65-66, 1 fig.).

ST. PETERSBURG, PHYSIKALISCHES CENTRAL-OBSERVATORIUM. [Wage-Ombrograph, System des Mechanikers K. K. Rordanz.] (Russ.) St. Petersburg, 1903, 47, mit Abbild., 24 cm. [0220.]

**Baxendell**, Joseph. Note on the duration of rainfall. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (181-185).

**Berg**, E. Regenmeßer zur speziellen Messung der Regengüsse und starker Regenfälle. (Russ.) St. Petersburg, Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., **11**, 5, 1903, (1-3, mit Fig.).

**Lander**, Arthur. A new series of self-recording weather instruments . . . Hygrometer and rain gauge. Canterbury, Trans. E. Kent. Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., **3**, 1903, (33-36).

**Sass**, F. Die Niederschlagsmenge in Barnaul nach dem neuen und alten Regenmesser mit und ohne Schutzvorrichtung von 1882 bis 1902. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (87-88).

## 0310 ANEMOMETERS.

**A[bbé], C[leveland]**. Prize for pressure anemometer. [Translated from Met. Zs., Wien, Jan., **1902**.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (130).

**Baxendell**, Joseph. Descriptions of the Dines-Baxendell anemograph, and the dial pattern non-oscillating pressure-plate anemometer. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (289-298).

**Claudy**, C. H. Wind velocity and direction. Meteorological instruments used in the United States Weather Bureau for determining the movements of the atmosphere. Amer. Inv., Washington, D.C., **8**, No. 13, 1902, (1-3).

**Kehr**, Cyrus. Anemometers. Knoxville, Univ. Tenn. Rec., **1901**, (324-329, with text fig.).

**Lander**, Arthur. A new series of self-recording weather instruments: . . . Lander's anemometer: . . . Canterbury, Trans. E. Kent. Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., **3**, 1903, (33-36).

**Marvin**, C. F. Note on the anemometer exposure at Point Reyes Light, Cal. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (63).

**Mewes**, Rudolf. Ueber Luftwiderstandsversuche und Windmesser. Nachtrag. Zs. Heizgstechn., Halle, **7**, 1902, (38-43, 150-151).

**Pircher**, J[oseph]. Ein Anemometer zur Registrierung der momentan herrschenden Windgeschwindigkeit. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74** (1902), II, 1, 1903, (119-122).

**Teisserenc de Bort**, Léon. Aufstellung von Normal-Anemometern in der Ebene unter gleichartigen Verhältnissen. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (77-78).

## 0320 ACTINOMETERS.

**Ångström**, Knut. Intensité de la radiation solaire à différentes altitudes. Recherches faites à Ténériffe 1895 et 1896. (1900) Upsala, Soc. Scient. Acta, (Ser. 3), **20**, Fasc. 1, 1901, (46, av. 7 pl.).

**Hann**, J[ulius]. Aktinometrie. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (76).

**Homén**, Th[eodor]. Beiträge zur Kenntnis der Wärmehaushaltung in der Natur. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, II Section, (69).

**Violle**, Jules. Bericht über die Strahlung. [In: Bericht des internat.



meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (38-60).

### 0330 SUNSHINE RECORDERS.

**Curtis**, [Richard] H[enry]. An unexpected use for sunshine recorders. Symons' Meteor. Mag., London, **58**, 1903, (210-211).

**Lander**, Arthur. A new series of self-recording weather instruments: The Dawson-Lander sunshine recorder; . . . Canterbury, Trans. E. Kent Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., **3**, 1903, (33-36).

**Strachan**, Richard. On sunshine recorders. Horol. J., London, **45**, 1902-03, (159-162); **46**, 1903-04, (2-6, 18-22, 35-39).

### 0340 NEPHELOSOPES—CLOUD-MEASURING INSTRUMENTS.

**Besson**, Louis. Un nouveau néphoscope. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (29-31).

———. Wolken und Nephoskope. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (398-409).

### 0350 ELECTROMETERS AND OTHER ELECTRICAL APPARATUS.

**Conrad**, V. Das Benndorfsche selbstregistrirende Elektrometer. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74** (1902), II, 1, 1903, (110-112).

**Ebert**, [Hermann]. Ueber luftelektrische Messungen im Freiballon (mit Vorführung der bei den Münchener Fahrten benutzten Apparate). Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (132-135).

———. Ueber elektrische Messungen im Luftballon. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (66-86).

**Fényi**, J[ulius]. Über Beobachtung der Blitze mittelst Kohärer. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (40-41).

———. Apparate zur Beobachtung der Gewitter. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (433-439).

———. Ueber Konstruktion und Funktion eines einfachen Gewitter-

registrators. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (612-616); Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (462-465).

**Gerdien**, H. Registrierung der Niederschlags-Elektrizität im Göttinger geophysikalischen Institut. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (367-379); Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (837-842).

**Guarini**, Emile. L'Electrographe Lancetta. [Pour déterminer la charge électrique dans l'air.] Rev. Electr., Berne, **11**, 1902, (187-188, av. 1 fig.).

———. A new method of studying storms. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **56**, 1903, (23065).

**Kesslitz**, W. Beschreibung des neuen magnetischen Theodoliten „Bamberg“ Nr. 7904, am magnetischen Observatorium in Pola. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (130-143).

**Kohl**, Max. Der Gewitter-Registrator. Centralztg Opt., Berlin, **24**, 1903, (76-78).

**Kutschig**, Karl von und **Poetzl**, Karl. Über eine verbesserte Anordnung des Schreiber'schen Gewitterregistrators. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (264-268).

**Linke**, F. Ueber Messungen von Potentialdifferenzen mittels Kollektoren unter besonderer Berücksichtigung von radioaktiven Substanzen. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (661-664).

**Palazzo**, [Luigi]. Ueber ein registrierendes Elektrometer, welches auch für die Ballonfahrten oder Drachenaufstiege benutzt werden kann. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (135-138).

### 0360 KITES.

The kite in meteorology. Exploring the air to a height of 15,000 feet by means of kites—the instruments used in this interesting work. Amer. Inv., Washington, D. C., **8**, No. 14, 1902, (1-3).

**Assmann**, R[ichard]. Die wissenschaftlichen aeronautischen Arbeiten in Berlin. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (33-37).

——— und **Berson**, Arthur. Ergebnisse der Arbeiten am aeronautischen

Observatorium in den Jahren 1900 und 1901. Veröffentlichungen des kgl. preussischen meteorologischen Instituts.] Berlin (A. Asher & Co.), 1902, (IV + 279). 32 cm. 15 M.

**Bell**, Alexander Graham. The tetrahedral principle in kite structure. [Reprint from Nation. Geog. Mag., Washington, D.C., **14**, 1903, (219-251, with pl.). Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **55**, 1903, (22947-22950).

**Clayton**, H[enry] H[elm]. Professor Alexander Graham Bell on kite construction. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (204-208).

**Dines**, W[illiam] H[enry]. Investigations of the upper atmosphere by means of kites. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (310-311); Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (191-192).

**Grosvenor**, Gilbert H[ovey]. The tetrahedral kites of Dr. Alexander Graham Bell. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **64**, 1903, (131-151).

**Hergesell**, H[ugo]. Bericht über die Arbeiten der internationalen aeronautischen Kommission bis zum März 1899. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (21-27).

**Hoernes**, Hermann. Die Luftschiffahrt der Gegenwart. Wien, Pest, Leipzig (Hartleben), 1903, (XV + 264, mit 1 Taf.). 20 cm.

**Köppen**, W. Bericht über die Drachenversuche der Seewarte. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (96-98).

**Kuznecov**, V. Construction de cerfs-volants demi-cylindriques pour l'élévation d'instruments météorologiques enregistreurs. (Russe). St. Petersburg, Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., **11**, 6, 1903, (1-5 av. 2 Tab.).

**Moedebeck**, H. W. L. Die Luftschiffahrt in Japan. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (101-109).

**Püschel**, [Max]. Luftschiffahrt und Flugtechnik. Arch. Post, Berlin, **30**, 1902, (711-716, 731-739).

**Reiner**, Julius. Neue Hilfsmittel der Meteorologie. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1903, (99-103).

**Rotch**, A. Lawrence. Bericht über die Erforschung der Atmosphäre durch Drachen am Blue Hill Observatorium und an verschiedenen anderen Stationen Amerikas. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (31-32).

Die Erforschung der Atmosphäre über dem Ozean. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (91-96).

Meteorological observations with kites at sea. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (113-114).

**Rykačev**, [Michail Aleksandrovič]. Les résultats préliminaires des observations faites en Russie avec les cerfs-volants, ballons-sondes et ballons montés durant les dernières 5 années. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (65-69).

**Shaw**, W[illiam] N[apier] and **Dines**, W[illiam] H[enry]. Meteorological observations by the use of kites off the West Coast of Scotland, 1902. London, Phil. Trans. R. Soc., A, **202**, 1903, (123-141, and pl.).

**Šubin**, S. Le cerf-volant de M. Lecornu. (Russe.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (14-15).

**Teisserenc de Bort**, Léon. Bericht über die Erforschung der Atmosphäre vermittelt Ballons-sondes und Drachen, ausgeführt am „Observatoire de météorologie dynamique“ zu Trappes. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (28-30).

**Wellner**, Georg. Das Ringfliegereisystem. Die Drachen-, Gleit- und Schraubenflieger. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (233-236).

## 0370 BALLOONS.

**Assmann**, [Richard]. Ueber die Verwendung von Gummiballons. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (81-83).

Die wissenschaftlichen aeronautischen Arbeiten in Berlin. [In: Bericht des internat. meteorol. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (33-37).

und **Berson**, Arthur. Ergebnisse der Arbeiten am aeronautischen

Observatorium in den Jahren 1900 und 1901. [Veröffentlichungen des kgl. preussischen meteorologischen Instituts.] Berlin (A. Asher & Co.), 1902, (IV + 279). 32 cm. 15 M.

**Börnstein**, [Richard]. Die Abhängigkeit des Auftriebs vom Barometerstand. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (120-121).

**Bradsky-Labounska**, Hannah von. Neues zur Katastrophe Bradsky. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (141-162).

**Bruce**. On the meteo-parachute. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (91).

**Cailletet**, L. Sur l'emploi de l'oxygène dans les ascensions à grandes hauteurs. Protok. intern. Komm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (98-102).

**Ebert**, [Hermann]. Ueber elektrische Messungen im Luftballon. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (66-86).

**Hergesell**, [Hugo]. Die Resultate der internationalen gleichzeitigen Ballonfahrten. Strassburg, Monatsber. Ges. Wiss., **35**, 1901, (70-75).

——— Ueber das Aufsteigen von geschlossenen Gummiballons. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (163-168).

——— Bericht über die Arbeiten der internationalen aeronautischen Kommission bis zum März 1899. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (21-27).

**Hoernes**, Hermann. Die Luftschiffahrt der Gegenwart. Wien, Pest, Leipzig (Hartleben), 1903, (XV + 264, mit 1 Taf.). 20 cm.

**Leher**, Max. Joseph Maximilian Freiherr v. Lütgendorf, der erste deutsche Luftschiffer. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (281-306).

**Linke**, [Franz]. Eine wissenschaftliche Ballonfahrt von Göttingen aus. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (306-308).

**Marcuse**, [Adolf]. Zur Frage der astronomischen Ortsbestimmung im Ballon. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (145-149).

(F 6712)

**Moedebeck**, [H. W. L.]. Neuere Erfahrungen und Versuche im Bau von Luftschiffen. Prometheus, Berlin, **14**, 1902, (193-198).

——— Die Luftschiffahrt in Japan. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (101-109).

**Neureuther**, K. Zur Luftfahrt über die Sahara. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (117-119).

**Püschel**, [Max]. Luftschiffahrt und Flugtechnik. Arch. Post, Berlin, **30**, 1902, (711-716, 731-739).

**Reiner**, Julius. Neue Hilfsmittel der Meteorologie. Natw. Wochenschr., Jena, **19**, 1903, (99-103).

**Reissner**. Die Anforderungen der Mechanik an das lenkbare Luftschiff. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (196-201).

**Rudolf**, Josef. Ein neues Imprägnierungsverfahren, um Ballonhüllen gegen Feuchtigkeit zu schützen. Vortrag. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (201-204).

**Rykačev**, [Michail Aleksandrowič]. Les résultats préliminaires des observations faites en Russie avec les cerfs-volants, ballons-sondes et ballons montés durant les dernières 5 années. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (65-69).

**Schrotter**, Hermann von. Ueber Höhenkrankheit mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Luftballon. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (102-129).

**Silberer**, Herbert. 4000 km im Ballon. Leipzig (O. Spamer), [1903]. (VIII + 136, mit Taf.). 25 cm. Geb. 6 M.

**Stauber**. Eine Hochfahrt des Wiener Aëro-Clubs. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (109-116).

**Steher**, Albert. Bericht über die Ballonaufstiege [der deutschen Südpolar-Expedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., **H. 5**, 1903, (173-181).

**Süring**, R. Man and the upper atmosphere. Harper's Magazine, New York and London, **104**, 1902, ([425]-428).

**Teisserenc de Bort**, Léon. Bericht über die Erforschung der Atmosphäre vermittelt Ballons-sondes und Drachen,

ausgeführt am „Observatoire de météorologie dynamique“ zu Trappes. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (28-30).

**Wellner, Georg.** Die lenkbaren Ballons. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (228-233).

## 0380 PHOTOGRAPHIC APPARATUS.

**Doležal, E[duard].** Photogrammetrische Arbeiten in Schweden. [1. Phototopographie. 2. Photogrammetrische Wolkenmessungen. 3. Architektur-Photogrammeter.] Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (273-282).

**Finsterwalder, Sebastian.** Die topographische Verwertung von Ballonaufnahmen. Vortrag. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (385-395).

**Grundmann, G.** Über die Ausmessung meteorologischer Photogramme. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (162-168).

## 0390 SUNDRY INSTRUMENTS NOT SPECIFIED ABOVE.

**A[bbel], C[leveland].** [Note on Rev. F. L. Odenbach's] lightning recorder [in Ann. Rep. for 1901-02 of St. Ignatius Coll., Cleveland, Ohio]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (313).

**Ebert, [Hermann].** Ueber ein neues magnetisches Ballonvariometer. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (142-145).

**Garrigou-Lagrange, P[aul].** Sur la cinématographie des mouvements barométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1413-1415); Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (102-106).

**[Joess], H. R. v.** Winddruckmesser. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (177-188).

**Marvin, C. F.** The weather bureau seismograph. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (271-275).

**Szreznenskij, B. I.** Sensitometer von Scheiner, angewandt zur Bestimmung

der Durchsichtigkeit der Luft. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (256-258).

**Steffens, O.** Über eine mit Selbstölung und hermetischem Abschluss gegen das Eindringen schädlicher Materie versehene, auf kleine Windstärken reagierende Windfahne. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (428-430).

**Toepler, M[ax].** Ueber Beobachtungen von kurz dauernden Luftdruckschwankungen (Windwogen). Ann. Physik, Leipzig, (4. F.), **12**, 1903, (787-804, mit 1 Taf.).

## PHYSICS OF ATMOSPHERE.

### 0400 GENERAL.

Aussergewöhnliche Dämmerungen. [Aus: Leipzig, VierteljSchr. astr. Ges., **38**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (377). [0420 0510].

**BILT (DE), K. NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUUT.** Thunderstorms, optical phenomena, [Mistpuffers] etc., in the Netherlands, . . . in 1901, 1902. (Dutch), **22**, Utrecht, 1902, (1-109, with pl.); **23**, Utrecht, 1903, (1-91, with pl.). [0500 1640 1650 1800 dd].

Ozonisierung der Luft. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (568).

**A[bbel], C[leveland].** Noises attending the eruption of Mount Pelée. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (269).

——— The variation of terrestrial gravity over the ocean. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (370).

——— The Becquerel rays in meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 [1903], (577-579).

**Alippi, Tito.** Les boniti du monte Nerone. Traduit par Georges Engerand. Bruxelles (Hayez), 1903, (7). 0.50 fr. 8vo.

**Barus, C[arl].** The nucleation during cold weather. Physic. Rev., Ithaca, N.Y., **16**, 1903, (193-198, with pl.).

**Bigelow, Frank H[agar].** Studies on the statics and kinematics of the atmosphere in the United States. Pt. 1.—A



new barometric system for the United States, Canada, and the West Indies. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (13-18); Pt. II.—Method of observing and discussing the motions of the atmosphere. *Ib* (80-87); Pt. III.—The observed circulation of the atmosphere in the high and low areas. *Ib*. (117-125, with diagr.); Pt. IV.—Review of Ferrel's and Oberbeck's theories of the local and the general circulations. *Ib*. (163-171); Pt. V.—Relations between the general circulation and the cyclones and anticyclones. *Ib*. (250-258); Pt. VI.—Certain mathematical formulæ useful in meteorological discussions. *Ib*. (304-311); Pt. VII.—A contribution to cosmical meteorology. *Ib*. (347-354).

**Boys, C. N.** The passage of sound through the atmosphere. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (145-150).

**Busch, [Friedrich].** Beobachtungen über die gegenwärtig vorliegende Störung der atmosphärischen Polarisation. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (317-319).

**Ebell, Martin.** Akustische Meteorologie. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (571-572).

**Eells, M[yrton].** A dark day in Washington. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (440).

**Flamache, A.** Sur les mistpoeffers. Bruxelles, Soc. astron., **1902**, (47-49).

**Flammarion, Camillo.** L'atmosfera. Milano, (Sonzogno), 1902, (749). 26 cm.

**Gockel, A[ibert].** Atmosphärische Trübung im Winter und Frühling 1902-1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (328).

**Hann, J[ulius].** Die Zusammensetzung der Atmosphäre. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (122-126).

[**Hobbs, Hermann E.**] Volcanic and atmospheric phenomena. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (487-488).

**K[imball], H. H.** Meteorological conditions following the St. Vincent and Martinique eruptions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (267-269).

**Koerber, F.** Die Ionisierung der Luft, ein neues meteorologisches Element.

Lussinpiccolo, Astr. Rdsch., **5**, 1903, (185-192).

**McLennan, J. C. and Burton, E. F.** Some experiments on the electrical conductivity of atmospheric air. [With bibliography.] Sci. Amer. Serp., New York, N.Y., **56**, 1903, (23280-23281).

**Maillard, Louis.** Note sur la constitution physique de l'atmosphère. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (Sér. 4), **39**, 1903, 389-400, av. 1 pl.; Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (348-350); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1546-1548).

**Milne, John.** Meteorologie und Seismologie. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (61).

**Saussure, René de.** Hypothèse sur la constitution géométrique de l'éther. Arch. Sci. Phys., Genève (sér. 4), **16**, 1903, (369-387, 608-610, 753-754).

**Schaffer, Franz [Xaver].** Ein akustisches Phänomen. Wien, Mitt. Geogr. Ges., **45**, 1902, (18-19).

**Schwab, Franz.** Über das photochemische Klima von Kremsmünster. [Auszug.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (375-377).

## Aerostation.

BERLIN, K. PREUSS. METEOR. INSTITUT. Veröffentlichungen . . . Hrsg. durch . . . W. v. Bezold. Ergebnisse der Arbeiten am aeronautischen Observatorium in den Jahren 1900 und 1901. Von Richard Assmann und Arthur Berson. Berlin (A. Asher & Co.), 1902, (IV + 279). 32 cm. 15 M. [0020].

Einige Ergebnisse der Beobachtungen mittelst Drachen an der Westküste von Schottland im Jahre 1902. [Aus: London, Proc. R. Soc., **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (418).

Von den Höhenobservatorien und den internationalen Simultan-Ballonfahrten. Wien, Jahr Ber. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (16-24).

Vorläufiger Bericht über internationale Ballon-Aufstiege von October bis December 1902. (Russ.) St. Petersburg, Ežeměs. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., **11**, 2, 1903, (3); *Id.* von Januar bis April



1903. (Russ.) *I.e.* **11**, 6, 1903, (5-6).  
*I.d.* im Mai, Juni und Juli 1903. (Russ.)  
*I.e.* **11**, 8, 1903, (1-2).

**Assmann**, R[ichard]. Die wissenschaftlichen aeronautischen Arbeiten in Berlin. [*In*: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899]. Berlin, 1903, (33-37).

——— und **Berson**, Arthur. Ergebnisse der Arbeiten am aeronautischen Observatorium in den Jahren 1900 und 1901. [Veröffentlichungen des kgl. preussischen meteorologischen Instituts.] Berlin (A. Asher & Co.), 1902, (IV + 249), 32 cm. 15 M.

**Hergesell**, H[ugo]. Die Resultate der internationalen gleichzeitigen Ballonfahrten. Strassburg, Monatsber. Ges. Wiss., **35**, 1901, (70-75).

——— Bericht über die Arbeiten der internationalen aeronautischen Kommission bis zum März 1899. [*In*: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (21-27).

——— Vorläufiger Bericht über die internationale Ballonfahrt vom 6. Februar und 6. März, 3. April, 1. Mai, 5. Juni, 3. Juli, 7. Aug., 4. Sept. 1902. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **6**, 1902, (123, 184); **7**, 1903, (18-22, 55-57).

——— Vorläufiger Bericht über die internationale Ballonfahrt vom 2. October 1902. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (80-81); *Id.* vom 6. November 1902. *I.e.* (81-82); *Id.* vom 4. December 1902. *I.e.* (82); *Id.* vom 9. Januar 1903, *I.e.* (171-172); *Id.* vom 5. Februar 1903. *I.e.* (172-173); *Id.* vom 5. März 1903. *I.e.* (270-271); *Id.* vom 2. April 1903. *I.e.* (271-272); *Id.* vom 7. Mai 1903. *I.e.* (362-363); *Id.* vom 4. Juni 1903. *I.e.* (363-364); *Id.* vom 6. Juli 1903. *I.e.* (418-419).

**Kassner**. Mittheilungen über einige Verwendungsarten des Drachens und Fesselballons. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (149-151).

**Palazzo**, [Luigi]. Die Theilnahme Italiens an der internationalen wissenschaftlichen Erforschung der hohen Atmosphäre. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902) 1903, (78-79).

**Rotch**, A[bbott] Lawrence. The international aeronautical congress at Berlin. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (356-362).

——— Die Erforschung der Atmosphäre über dem Ozean. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (91-96).

——— Bericht über die Erforschung der Atmosphäre durch Drachen am Blue Hill Observatorium und an verschiedenen anderen Stationen Amerikas. [*In*: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (31-32).

**Rykačev**, M. A. Rapport sur le III-ième Congrès de la Commission Scientifique Internationale d'Aérostatique à Berlin. (Russe.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5) **17**, 1902, (Comptendu III-XIII).

——— Les résultats préliminaires des observations faites en Russie avec les cerfs-volants, ballons-sondes et ballons montés durant les dernières 5 années. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (65-69).

**Sg**, W[ladimir]. Köppen: Bericht über die Erforschung der freien Atmosphäre mit Hilfe von Drachen. [Referat aus Natw. Rdsch., Braunschweig, **18**, 1903.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (322-323).

**Stauber**. Eine Hochfahrt des Wiener Aéro-Clubs. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **7**, 1903, (109-116).

**Teisserenc de Bort**, Léon. Bericht über die Erforschung der Atmosphäre mittelst Ballons-sondes und Drachen, ausgeführt am „Observatoire de météorologie dynamique“ zu Trappes. [*In*: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (28-30).

——— Aerial research in Denmark. [Transl. from Annu. Soc. Météor., Paris, **1903**.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (85-86).

**Uljanin**. Die ersten Drachenaufstiege an dem meteorologischen Observatorium der Universität Kazan. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (376-377).

**Zeppelin, Graf v.** Das Erkennen von Luftzuständen aus dem Schwebflug der Vogel. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3**, (1902), 1903, (129-130).

#### 0410 GASEOUS CONSTITUENTS OF THE ATMOSPHERE.

Feu follet ou phénomène électrique. Bruxelles, Bul. Soc. astron., **1902**, (15-19).

WIEN, STADTBAUAMT. Resultate der Beobachtungen über die Grund- und Donauwasserstände, dann über die Niederschlagsmengen und den Ozongehalt der Luft in Wien für die Periode vom 1. December 1899 bis 30. November 1900. Erhoben und zusammengestellt vom Stadtbauamte der Stadt Wien. Wien (Selbstverlag des Magistrates), 1901, (287, mit Tab.). 23 cm. *Id.* vom 1. December 1900 bis 30. November 1901. . . . Wien (Selbstverlag des Magistrates), 1902, (285, mit Tab.). 23 cm. *Id.* vom 1. December 1901 bis 30. November 1902. . . . Wien (Selbstverlag des Magistrates), 1903, (281, mit Tab.). 23 cm. [1180 dk 1800 dk].

**Albert-Lévy.** Analyse de l'air [de Paris]. Ann. obs. Montsouris, Paris, **3**, 1902, (193-196).

**Gautier, Armand.** Nouvel examen des objections de M. A. Leduc relatives à la production d'hydrogène aérien. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (21-22).

**Henriet.** Sur une nouvelle vapeur organique de l'air atmosphérique. Ann. obs. Montsouris, Paris, **3**, 1902, (200-202).

**Kohlschütter, Volkmar.** Die neuentdeckten Bestandteile der Atmosphäre. Natur u. Schule, Leipzig, **1**, 1902, (123-127, 200-205).

**Meyer, Edgar.** Ueber die Absorption der ultravioletten Strahlung im Ozon. Auszug aus der Berliner Diss.] Ann. Physik, Leipzig, (4. F.), **12**, 1903, (849-859).

**Moissan, Henri.** Sur le dosage de l'argon dans l'air atmosphérique. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (600-606).

**Muller, W.** Les feux follets. Bruxelles, Bul. Soc. astron., **1901**, (15-22).

**Ramsey, [Sir] W[illiam].** Sur les gaz inertes de l'atmosphère et leur rôle dans le spectre de l'aurore boréale. Arch. Sci. Phys., Genève, (Sér. 4), **14**, 1902, (334-336).

———. Les gaz de l'atmosphère. Rev. gén. sci., Paris, **13**, 1902, (804-810).

———. Ein Versuch die relativen Mengen von Krypton und Xenon in der atmosphärischen Luft zu bestimmen. [Uebersetzung.] Zs. physik. Chem., Leipzig, **44**, 1903, (74-80).

**Vieweg, Walter.** Kreislauf und Nutzbarmachung des Luftstickstoffes. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (47-50).

**Woodman, A[lpheus] G[rant].** The determination of atmospheric carbon dioxide by the Walker method. J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa., **25**, 1903, (150-161).

#### 0420 IMPURITIES AND DUST IN THE ATMOSPHERE.

Aussergewöhnliche Dämmerungen. [Aus:] Leipzig, Viertelj. Schr. astr. Ges., **38**. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (377). [0400 0510].

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] Vulkanische Aschenfälle im nordatlantischen Ozean. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (21-22). [1240].

———. Fall von vulkanischem Staub auf Barbados am 23. März 1903. (Nach Bericht des Kpts. Barenborg, Bark „Dora“.) Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (270-271). [1240].

Höhenrauch und Staubregen am 21. und 22. Februar 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (131-133). [1240].

Les brouillards de sable. Mouv. mar., Bruxelles, **1902**, (col. 1997-1998).

Staubgefüllte Atmosphäre über dem Ocean im W. der afrikanischen Küste. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (175-176).

Über Fernsichten. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (31-32).

**Albert-Lévy.** Analyse de l'air [de Paris]. Ann. obs. Montsouris, Paris, **3**, 1902, (193-196).

**Barenborg.** Fall von vulkanischem Staub auf Barbados am 23. März 1903. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (270-271).

**Clayton, Henry Helm.** A second Bishop's ring around the sun and the recent unusual twilight glows. *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **17**, 1903, (150-152).

**Forel, F. A.** [Échantillons de poussières éoliennes tombées en 1902 sur divers endroits de la Suisse.] *Verh. Schweiz. Natf. Ges.*, Aarau, **85**, 1903, (63); *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (474-475).

——— *Poussières éoliennes (recueillies en Suisse).* *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (239-240).

——— *Le cercle de Bishop. [Poussière volcanique.]* *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (461-462); *Verh. Schweiz. Natf. Ges.*, Aarau, **86**, 1903, (34-35).

——— *Sur les poussières éoliennes du 22 février 1903.* Lausanne, *Bull. Soc. Sci. Nat.*, (sér. 4), **39**, 1903, (XXVII-XXVIII); *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (682-683).

**Gockel, A[ibert].** Atmosphärische Trübung im Winter und Frühling 1902-1903. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (328).

**Gorbov, A. I.** Methode der Bestimmung der Eigenschaften der Luft mittels Lösung von Mangan-Kali Salz. (Russ.) *St. Petersburg, Journ. soc. russ. hyg. publ.*, **1902**, 11, (537-551).

[**Herrmann, E.**] Die Staubfälle vom 19. bis 23. Februar 1903 über dem nordatlantischen Ozean, Grossbritannien und Mitteleuropa. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (425-438, mit 1 Taf.).

**Knab, Carl.** Staubregen. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (284).

**Köppen, W.** Der Staubfall vom 9. bis 12. März 1901 und die Mechanik der atmosphärischen Wirbel. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (45-48, mit 1 Taf.).

**Krebs, Wilhelm.** Zur Frage der Staubfälle im März 1901. (Staubfall bei Regen am 15. März 1901 im Unterelsass.) *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (174-175).

——— *Staubfallbeobachtung im Oberelsass am 22. Februar 1903 [und Wolkenbeobachtung.]* *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (462-463).

**Leymann, Hermann.** Die Verunreinigung der Luft durch gewerbliche Betriebe. [In: *Handbuch der Hygiene. Suppl.-Bd 3.*] Jena, 1903, (27-126).

**Liuboslavskij, G.** Zur Frage über die Veränderung der Durchsichtigkeit der Luft unter dem Einfluss der Eruption auf der Insel Martinique. (Russ.) *Met. Věst.*, St. Petersburg, **1903**, (243-248).

**Lorié, J[an].** The dust-fall on 22-23 Febr. 1903. (Dutch) *De Natuur, Maandschrift*, **23**, 1903, (89-91, 122-125, 150-151).

**Lüdeling, G.** Lufterlektrische Zerstreuungs- und Staubbmessungen auf den internationalen Ballonfahrten am 2. April und 7. Mai 1903. *Ill. aeron. Mitt.*, Strassburg, **7**, 1903, (321-329).

**Meinardus, Wilh.** Ueber einige bemerkenswerte Staubbfälle der letzten Zeit. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (265-278).

**Miquel, P.** *Compte rendu des travaux, etc. Analyse microscopique de l'air de Paris. Analyse bactériologique des eaux de source distribuées à Paris.* *Ann. Obs. Montsouris*, Paris, **3**, 1902, (203-214).

**Ossig.** Sandnebel. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (284-285).

**Page, James.** Reports of vessels as to the range of volcanic dust. *Nation. Geog. Mag.*, Washington, D.C., **13**, 1902, (299-301).

**Prager, M.** Sandstürme im Golf von Suez. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (22-23).

**Sack, G[ustav].** Beobachtungen über die Polarisation des Himmelslichtes in Lübeck im Jahre 1902. Lübeck, *Mitt. geogr. Ges.*, (2. Reihe), H. **17**, 1903, (35-40).

**Schiefer-Wahlburg, Eduard von.** Ueber atmosphärische Staubbfälle. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (258-263).

**Schuster, Arco.** [Gelber Staubregen im Oberengadin.] *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (166-167).

**Schwarz, L.** Staubfall. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (283-284).

**Tietz, G.** Ein Sandsturm auf dem roten Meere, beobachtet vom französischen Kanonenboot „Scorpion“. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (410).

**Triebel, Louis.** Sturm. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (284).

**Tschorn, Bernh.** Die Rauch-Plage. [In: Handbuch der Hygiene. Suppl.-Bd 3.] Jena, 1903, (127-200).

**Walther, Johannes.** Der grosse Stauffall von 1901 und das Lössproblem. Natw. Wochenschr., Jena, **18**, 1903, (603-605).

**Wieler, A[rwed].** Ueber unsichtbare Rauchschäden. Zs. Forstw., Berlin, **35**, 1903, (204-225).

## 0430 EXTENT OF THE ATMOSPHERE.

**Fonvielle, W. de.** Hypothèse de J. B. Biot pour expliquer la hauteur de l'atmosphère. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (835-837).

## 0440 DYNAMICAL AND THERMODYNAMICAL THEORIES.

**Anderhalden, Beda.** Die Aetherhypothesen von Descartes bis Fresnel, ihr Inhalt und ihre Entwicklung. Teil 2: Newton, Young & Fresnel. Sarnen (Müller), 1902, (38). 4to.

**Buckingham, Edgar.** Note on the radiation formulas and on the principles of thermometry. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (178-180).

**Keller, Konrad.** Die Schwankungen der atmosphärischen Gleichgewichtszone als Ursache der nassen und trockenen Witterungsperioden. Ein Ausbau meiner Theorie „Der atmosphärische Fixpunkt“. Leipzig (E. H. Mayer in Komm.), 1902, (48). 22 cm. 1,20 M.; Zürich-Oberglatt (Keller), 1902, (48, mit 2 Fig.). 8vo.

**Schmidt, A.** Die Wärmeleitung der Atmosphären. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (156-169).

## COSMICAL RELATIONS.

### 0450 GENERAL.

[**Abbe, Cleveland.**] The Becquerel rays in meteorology. Washington,

D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (577-579).

**Bigelow, Frank H[agar].** Studies on the statics and kinematics of the atmosphere in the United States. Pt. I. A new barometric system for the United States, Canada, and the West Indies. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (13-18); Pt. II. Method of observing and discussing the motions of the atmosphere. *Ib.* (80-87); Pt. III. The observed circulation of the atmosphere in the high and low areas. *Ib.* (117-125, with diagr.); Pt. IV. Review of Ferrell's and Oberbeck's theories of the local and the general circulations. *Ib.* (163-171); Pt. V. Relations between the general circulation and the cyclones and anticyclones. *Ib.* (250-258); Pt. VI. Certain mathematical formulæ useful in meteorological discussion. *Ib.* (304-311); Pt. VII. A contribution to cosmical meteorology. *Ib.* (347-354).

**Cook, S. R.** The permanency of planetary atmospheres, according to the kinetic theory of gases. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (401-407).

**Langley, S[amuel] P[ierpont].** Annals of the Astrophysical Observatory of the Smithsonian Institution. Vol. I. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (258-260).

**MacDowall, Alex. B[aird].** Our winters in relation to Brückner's Cycle. Nature, London, **68**, 1903, (600).

**Poynting, J. H.** Radiation in the solar system: its effect on temperature and its pressure on small bodies. London, Phil. Trans. R. Soc., A, **202**, 1903, (525-552).

## 0460 SOLAR INFLUENCES.

**Abbot, C. G.** The relation of the sun-spot cycle to meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (178-181).

**Bigelow, Frank H[agar].** Studies on the meteorological effects of the solar and terrestrial physical processes. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (559-567).



**Bigelow**, Frank H[agar]. Synchronous changes in the solar and terrestrial atmospheres. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (9-18).

——— Reply to E. von Oppolzer's remarks on Bigelow's "Eclipse meteorology." *Astroph. J.*, Chicago, Ill., **17**, 1903, (161-163).

**Clayton**, Henry Helm. The 27-day period in auroras and its connection with sunspots. *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (632).

**Davis**, Harvey N. Observations of solar radiation with the Angström pyrheliometer, at Providence, R.I. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (275-280).

**Finn**, William. Influences of the sunspots upon the electrical and magnetic forces of the earth. *Sci. Amer. Sup.*, New York, N.Y., **56**, 1903, (23351-23352).

**Julius**, W[illem] H[enri]. The periodicity of solar phenomena and the corresponding periodicity in the variations of meteorological and earth-magnetic elements, explained by the dispersion of light. Amsterdam, *Proc. Sci. K. Akad. Wet.*, **6**, [1903] (270-302) (English); Amsterdam, *Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*, **12**, [1903] (300-334) (Dutch).

**Kimball**, H. H. Observations of solar radiation with the Angström pyrheliometer at Asheville and Black Mountain, N.C. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (320-334).

**Langley**, Samuel Pierpont. Report of the Secretary of the Smithsonian Institution of all appropriations heretofore expended by the Astrophysical Observatory, results reached, and present condition of the work, in response to Senate resolution of February 25, 1901. [Published as Senate Document No. 20, 57th Congress, 1st Session], Washington, D.C., 1902, (xxxiii + 306, with pl.). 29.5 cm. [Includes reprint of *Annals of the Smithsonian Astrophysical Observatory*, Vol. 1].

——— The "solar constant" and related problems. [With bibliography.] *Astroph. J.*, Chicago, Ill., **17**, 1903, (89-99, with pl.).

**Lockyer**, [Sir Joseph] Norman. Simultaneous solar and terrestrial changes. [With bibliography.] [Report, International Committee, Southampton, 1903.] *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (611-623).

**Rambaut**, A. A. The total solar eclipse of 1900. Temperature of the air during the eclipse. Dublin, *Sci. Trans. R. Soc.*, (Ser. 2), **8**, 1903, (87-88); Dublin, *Trans. R. Irish Acad.*, **32**, Section A, 1903, (296-298).

**Schuster**, Arthur. Meteorology at the British Association, Belfast, September, 1902. Washington, D.C. U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (448-450).

**Zenger**, K. W. Die Meteorologie der Sonne und das Wetter im Jahre 1890, zugleich Wetterprognose für die Jahre 1900 und 1910. Prag (Selbstverlag), 1901, (XXIII + 81, mit 1 Taf.) 23 cm.

## 0470 RELATIONS TO SUN SPOT PERIOD.

**Abbot**, C. G. The relation of the sunspot cycle to meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (178-181).

**Angot**, Alfred. Sur les variations simultanées des taches solaires et des températures terrestres. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1245-1246); *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (93-97).

——— On the simultaneous variations of sun spots and of terrestrial atmospheric temperatures. [Transl. by Miss R. A. Edwards from *Annu. Soc. Météor.*, Paris, **1903**, (93-97.)] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (371-373).

**Buchan**, [Alexander]. The rainfall of Scotland in relation to sunspots. Edinburgh, *J. Scot. Meteor. Soc.*, **12**, 1903, (117-127, and 11 pl.).

**Busch**, [Friedrich]. Beobachtungen über die gegenwärtig vorliegende Störung der atmosphärischen Polarisierung. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (317-319).

**Deichmüller**, [Friedr.] Beziehung zwischen Vulkanausbrüchen und einem



Sonnenfleckenninimum. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1902**, 1903, naturw. Sektion, (173-174).

**H[ann]**, J[ulius]. Die Periode der Sonnenflecken und die Variationen der mittleren Jahrestemperatur an der Erdoberfläche. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (320-321).

**Kassner**, K[arl]. Sonnenflecken, Depressionen der Zugstrasse Vb und Niederschläge. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (101-104).

**Lockyer**, [Sir Joseph] N[orman] und **Lockyer**, William J[ames] S[tewart]. Über die Ähnlichkeit kurzperiodischer Luftdruckänderungen über grossen Gebieten. [Nach London, Proc. R. Soc., **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (88-90).

**Lockyer**, William J[ames] S[tewart]. Zur 35 jährigen Periode. [Nach Nature, London, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (423-426).

**Nash**, William C[arpenter]. Greenwich rainfall, 1841-1902. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (177-179).

**Nordmann**, Charles. La période des taches solaires et les variations des températures moyennes annuelles de la Terre. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1047-1050); Cosmos, Paris, **52**, 1903, (675-676).

———. The periodicity of sun spots and the variations of the mean annual temperatures of the atmosphere. [Translated from Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1047)]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (371).

**Rao**, M. B. Subha. The rainfall in the city of Madras and the frequency of sun spots. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (438-440).

**Schreiber**, Paul. Die Schwankungen der jährlichen Niederschlagshöhen und deren Beziehungen zu den Relativzahlen für die Sonnenflecken. Untersuchung über die Periodizität der Sonnenflecken und des Niederschlages. In: Das Klima des Königr. Sachsen H. VII.] Chemnitz, 1903, (22-36, mit Taf.).

**Watts**, H. M. and **Moore**, Willis L[uther]. Sun spots and weather.

Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (424).

**Wolfer**, A. Revision of Wolf's sun-spot relative-numbers. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (171-176, with diagr.).

## 0480 LUNAR INFLUENCES.

Der Mond und der Regenfall. [Nach: Symons' Meteor. Mag., London, **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (227).

**A[bbe]**, C[leveland]. Australian droughts and the moon. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (525-526).

**Bartlett**, A. K. La lune sèche et la lune humide. Ciel et Terre, Bruxelles, **1901**, (433-437).

———. The wet and dry moon. Amer. Inv., Washington, D.C., **10**, 1903, (123-124).

**Cœurdevache**, P[aul]. Pluie à Paris suivant le cycle lunaire. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (106-107).

**Grigull**, Theodor Fr. Barometerstand und Monddeklination. Für Osnabrück untersucht. Osnabrück, Jahresber. natw. Ver., **15**, (1901-1902), 1903, (15-18, mit 1 Taf.).

**Jäger**, G[ustav]. Wetter- und Mondkalender für 1903. Jg 9. Stuttgart (W. Kohlhammer), o. J., (mit 1 Taf.). 22 cm. 0,30 M.

**Krebs**, Wilhelm. Die Gezeitenbewegungen der Atmosphäre. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (91-96).

**Mathieu**, Georges. La lune et le temps. Ami cultivat., Liège, **1902**, (180).

**Schuster**, Arthur. Meteorology at the British Association, Belfast, September, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (448-450).

## 0490 PLANETARY INFLUENCES.

**Marti**, C. Die Wetterkräfte der Planetenatmosphären. Osnabrück, Jahresber. natw. Ver., **15** (1901-1902), 1903, (19-39, mit Tab.).

## OPTICAL PHENOMENA.

## 0500 GENERAL.

**BILT** (DE), K. NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUUT. Thunderstorms, optical phenomena, etc., in the Netherlands . . . in 1901, 1902. (Dutch) **22**, Utrecht, 1902, (1-109, with pl.); **23**, Utrecht, 1903, (1-91, with pl.). [0040 1610 1650 1800 *dit*].

**A[bbe]**, **C[leveland]**. Shadow bands; scintillation; interference bands. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (526-527).

**Arctowski**, **H[enryk]**. Météorologie. Phénomènes optiques de l'atmosphère. Journal des observations de météorologie optique faites à bord de la Belgica. In: Expédition antarctique belge. Résultats du voyage du S. Y. Belgica en 1897-1898-1899. Rapports scientifiques publiés aux frais du gouvernement belge sous la direction de la commission de la Belgica. Anvers (J. E. Buschmann), 1902, (47, av. fig.). 6 fr.

**Chabot**, J. J. Taudin. Sonnenuntergang und Sonnenaufgang. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (266-272, mit 1 Taf.).

**Dufour**, Henri. Une opacité anormale de l'atmosphère. Arch. Sci., Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (459-460); Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (34).

**Gardner**, H. Dent. The scenery and exploration of the atmosphere. Eastbourne, Trans. Nat. Hist. Soc., **3**, pt. 5, [1903].

**Grundmann**, G. Über die Ausmessung meteorologischen Photogramme. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (162-168).

**Handel**, Mazzetti Eduard von. Zur Häufigkeit des „Nebelbildes.“ Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (521-522).

**Langley**, **S[amuel]** **P[ierpont]**. "Good seeing." Amer. J. Sci., New Haven, Conn., (Ser. 4), **15**, 1903, (89-91, with 1 pl.); Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1902**, 1903, (11 + 193-195 with pl.). Separate 245 cm.

**McIlkenny**, E. A. Some atmospheric phenomena observed at Point Barrow, Alaska. The Century Magazine, New York, N.Y., **65**, (N. Ser. **43**), 1903, (639-641).

**Stelling**, P. Déformations apparentes du disque solaire. (Russe) St. Peterburg, Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., **11**, 2, 1903, (1-2).

## 0510 COLORATION OF SKY.

Aussergewöhnliche Dämmerungen. [Aus: Leipzig, Viertel]Schr. astr. Ges., **38.**] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (377). [0400 0420].

**Backhouse**, T. W. The "sky-coloured" clouds. Nature, London, **69**, 1903, (31).

**Baillargé**, Charles. Optical atmospheric phenomena. Sci. Amer., New York, N.Y., **89**, 1903, (275).

**Clayton**, Henry Helm. A second Bishop's ring around the sun and the recent unusual twilight glows. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **17**, 1903, (150-152).

**Davidson**, J. W. The azure sky—its cause. Sci. Amer., New York, N.Y., **89**, 1903, (294).

**Dufour**, Henri. [Les colorations crépusculaires et aurorales]. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat. (sér. 4), **39**, 1903, (XXXVI-XXXIX); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (344-347).

**Ernst**, **M[artin]**. Selbstleuchtende Wolken. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (79-80).

**Esclançon**. Sur les lueurs crépusculaires observées à Bordeaux pendant l'hiver 1902-1903. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1050-1052).

**Forel**, F. A. Les grandes apparitions de feux crépusculaires anormaux. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (V-VI); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (216-217).

**Friesenhof**, Leuchtende Wolken. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (187-188).

**Gockel**, **A[ibert]**. Atmosphärische Trübung im Winter und Frühling, 1902-1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (328).

**Markovič**. Rothe Dämmerungen in Soči. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (297-298).

**Müller**, Aloys. Ueber eine atmosphärische Lichterscheinung. Natur u. Offenb., Münster, **48**, 1902, (434).

**Ramsay**, [Sir] William. Sur les gaz inertes de l'atmosphère et leur rôle dans le spectre de l'aurore boréale. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (334-336).

**Smirnov**, D. Remarque sur les phénomènes optiques extraordinaires à la fin de 1902 et sur leur relation avec l'éruption volcanique sur l'île de Martinique. (Russe) *St. Peterburg, Ežemés. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs.*, **11**, 1903, (1-7).

**Spring**, W. Le bleu du ciel. *Verh. Schweiz. Natf. Ges.*, Aarau, **85**, 1902, (89-113); *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (340-342).

## 0520 POLARIZATION. REFLECTION. REFRACTION. MIRAGE.

Der Bishop'sche Ring. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (519-520).

**Beuer**, M. F. Sonnenuntergangs-Phasen, beobachtet von der Jeschkenkoppe aus am 13. Januar 1900. Reichenberg, Jahrb. Dtsch. GebVer. Jeschken Isergeb., **11**, 1901, (85-86, mit 1 Taf.).

**Boys**, C. V. The passage of sound through the atmosphere. *London, Q. J. R. Meteor. Soc.*, **29**, 1903, (145-150).

**Busch**, [Friedrich]. Beobachtungen über die gegenwärtig vorliegende Störung der atmosphärischen Polarisierung. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (317-319).

**Christiansen**, H. J. Einige Bemerkungen über die terrestrische Refraktion. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **32**, 1903, (305-315).

**Exner**, F[ranz]. Der grüne Strahl der untergehenden Sonne. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (42).

**Fenneman**, N. M. Mountain spectre near Boulder, Colorado. *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **17**, 1903, (349).

**Gruner**, P. Ueber die neueren Dämmerungserscheinungen. [Verursacht durch den Ausbruch des Mont Pelés.] *Bern, Mitt. Natf. Ges.*, **1903**, (1-5).

**Láska**, W[enzel Johann]. Ueber eine merkwürdige Dämmerungserscheinung. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (568-569).

**Lorenzen**, A. Neue Beispiele terrestrischer Refraction. *Prometheus*, Berlin, **14**, 1902, (137-139).

**Pernter**, J[osef] M[aria]. Luftspiegelungen und Fata Morgana. *Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn.*, **42**, (1901-1902), 1902, (359-391).

**Rosenthal**, Elmar. Die Scintillation der Fixsterne vom Standpunkt der synoptischen Meteorologie. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (145-156).

**Sack**, G[ustav]. Beobachtungen über die Polarisation des Himmelslichtes in Lübeck im Jahre 1902. *Lübeck, Mitt. geogr. Ges.*, (2. Reihe), **H. 17**, 1903, (35-40).

**Wilski**, P. Klimatologische Beobachtungen aus Thera. Unter Mitwirkung v. F. Frhr. Hiller von Gaertringen und E. Vassiliu bearb. *TI 1. Die Durchsichtigkeit der Luft über dem Aegaeischen Meere nach Beobachtungen der Fernsicht von der Inseln Thera aus. (Thera, Untersuchungen, Vermessungen und Ausgrabungen in den Jahren 1895-1902. Bd 4. TI 1.)* Berlin (G. Reimer), 1902, (VIII + 53, mit 1 Karte u. 3 Taf.). 33 cm.

## 0540 HALOS. CORONÆ. PARHELIA.

**Backhouse**, T. W. Mock - suns. *Knowledge*, London, **26**, 1903, (279).

**Clayton**, Henry Helm. A second Bishop's ring around the sun and the recent unusual twilight glows. *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **17**, 1903, (150-152).

**Field**, K. D. Curious sunset phenomena. *Knowledge*, London, **26**, 1903, (206-207).

**Forel**, F. A. Le cercle de Bishop. [Poussière volcanique.] *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (461-462); *Verh. Schweiz. Natf. Ges.*, Aarau, **86**, 1903, (34-35).

——— Le cercle de Bishop, couronne solaire de 1903. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **137**, 1903, (380-382).

**Hasselmann**. Sonnenring. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (23).

**K[imball]**, H. H. Halos, parhelic circles and contact circles. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (317).

**Kolmovskij**, A. Sonnenringe. (Russ.) Met. Vest., St. Petersburg, **1903**, (405-412).

**Markwick**, E. E. Curious sunset phenomena. Knowledge, London, **26**, 1903, (231).

**Reimann**, E[ugen]. Ring um die Sonne und Purpurlicht, beobachtet zu Hirschberg in Schlesien. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (569-570).

**Sassenfeld**, Max. Zur Häufigkeit der Halophänomene. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (518-519).

**Sieberg**, Aug[ust]. La photographie des halos. Bruxelles, Bul. Soc. astron., **1902**, (293-302).

——— Ueber ringförmige Gebilde um Sonne und Mond sowie verwandte atmosphärisch-optische Erscheinungen. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (284-289, 303-307).

**Waagen**, Lukas. Nebensonne. Wien, Mitt. Geogr. Ges., **45**, 1902, (148).

## 0550 SOLAR RAINBOWS.

Triple rainbows in a green sky seen at like hours in France and America. Elec. Age, New York, N.Y., **30**, 1903, (54).

**Aichi**, Keiichi and **Tanakadate**, Torashirō. Extension of Airy's theory of rainbow to that due to a circular source. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (79-86).

**Besson**, Louis. The circumhorizontal arc. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 (486-487).

**Hammer**, D. Airy's theory of the rainbow. Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst., **156**, 1903, (335-349, with diagr.).

**Hann**, J[ulius]. Regenbogen im Nebel auf dem Bodensee. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (520-521).

**Krebs**, Wilhelm. Ungewöhnliche Regenbogenerscheinung. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (289-291); **4**, 1903, (117).

## ATMOSPHERIC PRESSURE.

### 0700 GENERAL.

**Bigelow**, Frank H[agar]. Studies on the statics and kinematics of the atmosphere in the United States. Pt. I. A new barometric system for the United States, Canada, and the West Indies. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (13-18); Pt. II. Method of observing and discussing the motions of the atmosphere. *Ib.* (80-87); Pt. III. The observed circulation of the atmosphere in the high and low areas. *Ib.* (117-125, with diagr.); Pt. IV. Review of Ferrel's and Oberbeck's theories of the local and the general circulations. *Ib.* (163-171); Pt. V. Relations between the general circulation and the cyclones and anticyclones. *Ib.* (250-258); Pt. VI. Certain mathematical formulae useful in meteorological discussions. *Ib.* (304-311); Pt. VII. A contribution to cosmical meteorology. *Ib.* (347-354).

**Hepner**, Heinrich. Luftdruck und Wetterprognose. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (182-186).

**Hildebrandsson**, H. H[ilbrand]. Bericht über die Errichtung von Observatorien in der Nähe der Aktionscentren der Atmosphäre. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1889.] Berlin, 1903, (64-66).

**Hunt**, Geo. E. Areas of high and low pressure [over the United States, January to December, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 63, 110, 158, 246, 294, 342, 394, 434, 475); **30**, 1902, [1903], (513, 555).

——— Highs and lows of 1902 [over the United States, with summary for 1895 to 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (603).

**Maillard**, L. Note sur la formule barométrique de Laplace. Lausanne, Bull. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (359-367); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (339-342). Paris: C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1427-1430).

**Margules**, Max. Material zum Studium der Druckvertheilung und des Windes in Niederösterreich. II. Theil. Wien,



Jahrb. Centr.Anst. Met. Erdmagn., **45**, (1900), 1902, (V. 1-17).

**Möller**, [Max]. Über den Einfluss von Temperatur-Unterschieden hoher Luftschichten auf die Druckunterschiede in tieferen Schichten. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (430-731).

**Obermayer**, A[lbert *Edler*]v[on]. Der tägliche Barometergang auf Berggipfeln, insbesondere am Hohen Sonnblick. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (9-27, mit 5 Taf.).

**Rebenstorff**, H. Der Gebrauch des Variometers im Unterricht. Zs. physik. Unterr., Berlin, **16**, 1903, (275-276).

**Voejkov**, A. I. Aendert sich der Luftdruck auf dem Erdball? (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (249-251).

**Žuk**, Kassian. Modelle von isobari-schen Flächen. (Russ.) Kiev, 1903, (7). 26 cm.

## 0710 DISTRIBUTION OF ATMOSPHERIC PRESSURE AT EARTH'S SURFACE—ISOBARS.

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] Luftdruck und Luftwärme während des Sturmes am 10. und 11. Februar 1903 zu Apia. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (175-176). [1550 0800].

**Gregory**, J[ohn] W[alter]. The Geography of Victoria. Melbourne, 1903, (290, with figs.). 18½ cm.

**Kassner**, K[arl]. Sonnenflecken, Depressionen der Zugstrasse V<sup>b</sup> und Niederschläge. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (101-104).

**Keller**, Conrad. Der atmosphärische Fixpunkt, von dem aus die aussergewöhnlich heissen und trockenen Jahrgänge in Mittel-Europa, zu denen das zukünftige Jahr 1902 gehören wird, drei Jahre zum voraus angezeigt werden können. Zürich-Oberglatt (Keller), 1901, (31, mit 2 Fig. und 2 Tab.). 8vo.

Die Schwankungen der atmosphärischen Gleichgewichtszone als Ursache der nassen und trockenen Witterungsperioden. Ein Ausbau meiner Theorie „Der atmosphärische Fixpunkt.“ Leipzig (E. H. Mayer in Komm.),

1902, (48). 22 cm. 1,20 M.; Zürich-Oberglatt (Keller), 1902, (48, mit 2 Fig.). 8vo.

**Knipping**, E. Das Wetter auf dem nordatlantischen Ozean vom 5. bis 19. Dezember 1902. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (89-100, mit 1 Taf.).

**Smirnov**, D. Zur Frage über die Vertheilung des Luftdruckes im Jahre 1902. (Russ.) St. Petersburg, Fizemët. met. Bül. Glavn. Fiz. Obs., **11**, 3, 1903, (1-2, mit Karte).

## 0720 VERTICAL DISTRIBUTION OF ATMOSPHERIC PRESSURE.

**Hann**, Julius. Das Barometer-Maximum vom 8. und 9. October 1900 und die Witterung auf den Hochgipfeln der Alpen. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (24-26, mit 1 Taf.).

**Maillard**, L. Note sur la formule barométrique de Laplace. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (359-367); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (339-342); Paris, C.-R. Acad. sci. **136**, 1903, (1427-1430).

——— Note sur la constitution physique de l'atmosphère. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (389-400, av. 1 pl.); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (348-350); Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1546-1548).

## 0730 COMPUTATIONS OF ALTITUDE BY BAROMETRIC OBSERVATIONS.

**Danckelmann**, von. Die Höhenmessungen von Dr. Esch in Kanerun. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (209-213).

**Gregory**, J[ohn] W[alter]. Instructions for the use of the aneroid barometer. Vict. Dep. Mines. Bull. Geol. Surv., Melbourne, No. **8**, 1903, (3-11).

**Hann**, J[ulius]. Bemerkungen über die Schwerekorrektion bei den barometrischen Höhenmessungen. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (163-166).



**Liznar, J[osef].** Die Feuchtigkeits-Correction in der barometrischen Höhenformel. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (30-33, Berichtigung 142).

# 0740 COMPUTATIONS OF ALTITUDE BY THERMO- METRIC OBSERVATIONS.

**Danckelmann, von.** Die Höhenmessungen von Dr. Esch in Kamerun. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (209-213).

**Hupfeld, Fr.** Höhenmessungen auf der Douglas'schen Togo-Expedition. Berechnet von Preil. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (73).

**Preil.** Höhenmessungen im Hinterlande von Togo. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (74-76).

# 0750 PERIODICAL VARIATIONS AND OSCILLATIONS OF ATMOSPHERIC PRESSURE.

**Abbot, Henry I[arcom].** Mean barometric pressure at sea level on the American isthmus. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (124-125).

**Chñs Kishōdai.** Report on the earthquake observations in Japan during the year 1898. (Japanese) Tokyo, Chu. Kisho. N., pt. 2, **1902**, (1-86, with 4 pl.); *id.* 1899, *l.c.* pt. 2, **1903**, (1-86, with pl.).

**Grigull, Theodor Fr.** Barometerstand und Monddeklinaton. Für Osnabrück untersucht. Osnabrück, Jahresber. natw. Ver., **15** (1901-1902), 1903, (15-18, mit 1 Taf.).

**Honda, K[ōtarō].** Daily periodic change of the level in an artesian well. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (65-73).

**Krebs, Wilhelm.** Die Gezeitenbewegungen der Atmosphäre. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (91-96).

**Lockyer, [Sir Joseph] N[orman] und Lockyer, W[illiam] J[ames] S[tewart].** Über die Aehnlichkeit kurzperiodischer Luftdruckänderungen über grossen Gebieten. [Nach London, Proc. R. Soc., **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (88-90).

**Margules, M[ax].** Zu Trabert: Die Theorie der täglichen Luftdruckschwankung. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (562-563).

**Obermayer, A[ibert Edler] v[on].** Der tägliche Barometergang auf Berggipfeln, insbesondere am Hohen Sonnblick. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (9-27, mit 2 Taf.).

**Ōmori, Fusakichi.** Horizontal pendulum observations of earthquakes at Hitotsubashi (Tōkyō), 1900. Pub. Earthquake Inv. Com., Tokyo, **13**, 1903, (1-142, with pl.).

**Rosenthal, E.** Tägliche Variation des Luftdruckes in St. Petersburg und in Pavlovsk vom 10-15 März 1903. (Russ.) St. Petersburg, Ezemēs. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., **11**, 4, 1903, (2-6).

**Trabert, W[ilhelm].** Die Theorie der täglichen Luftdruckschwankung von Margules und die tägliche Oscillation der Luftmassen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (481-501, 544-562).

# 0760 NON-PERIODICAL VARIATIONS AND OSCILLATIONS OF ATMOSPHERIC PRESSURE.

**Durand-Gréville, E.** Note sur les perturbations atmosphériques du 9 octobre 1902 et du 13 juillet 1902. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (17-20).

**Lahille, A.** Hurricane at Martinique, August, 1903. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (382).

**Toepler, M[ax].** Ueber Beobachtungen von kurz dauernden Luftdruckschwankungen (Windwogen). Ann. Physik, Leipzig, (4. F.), **12**, 1903, (787-804, mit 1 Taf.).

**Wrangel, F.** Barometric surges. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (213-214).

# 0770 ATMOSPHERIC WAVES DUE TO VOLCANIC OR OTHER DISTURBANCES.

Luftdruckveränderungen infolge von Vulkanausbrüchen. [Nach: Annu. Soc. Météor., Paris, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (181-182, Ergänzung 237).

**Curtis**, Geo[rge] Carroll. Secondary phenomena of the West Indian volcanic eruptions of 1902. Chicago, Ill., J. Geol. Univ. Chic., **11**, 1903, (199-215).

[**Hobbs**, Hermann E.] Volcanic and atmospheric phenomena. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (487-488).

[**Kimball**], H. H. Meteorological conditions following the St. Vincent and Martinique eruptions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (267-269).

**Mirville**. Variations de pression produites par les éruptions volcaniques. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (16-17).

## TEMPERATURE AND RADIATION. ATMOSPHERIC TEMPERATURE.

### 0800 GENERAL.

[**Hamburg**, DEUTSCHE SEEWARTE.] Luftdruck und Luftwärme während des Sturmes am 10. und 11. Februar 1903 zu Apia. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (175-176). [1550 0710].

The Temperature of 1903 in London [Camden Square]. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (218).

Wärme und Höhenrauch im Februar [1903]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (83).

[**Abbe**, Cleveland.] Physics and meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (445-448).

**Börnstein**, R[ichard]. Die Temperaturfläche. Ein Lehrmittel für Wetterkunde. Natur u. Schule, Leipzig, **2**, 1903, (51-53).

**Coville**, Frederick Vernon and **MacDougal**, Daniel Trembly. Desert botanical laboratory of the Carnegie institution. [With bibliography.] [Carnegie institution of Washington. Publication No. 6.] Washington, D.C., 1903, (vi + 58, with pl.). 25.5 cm.

**Ischirkoff**, A[nastas]. Zum Klima von Sofia. I. Einige Notizen über die (F-6712)

Lufttemperatur von Sofia. [Aus: Perioditschesko Spisanije, **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (97-99).

**Jefferson**, M. S. W. The influence of ponds and rivers on atmospheric temperatures. J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (100-102).

**Kassner**, C[arl]. Zum Klima von Sofia. II. Über den täglichen Gang der Temperatur zu Sofia. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (100-103).

**Margules**, M[ax]. Über rasche Erwärmungen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (183-186).

——— Über Temperaturschwankungen auf hohen Bergen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (193-214).

**Maurer**, H[ans]. Zur Frage der „gestrengen Herren“ oder „Eismänner.“ Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (176-178).

**Möller**, M[ax]. Über den Einfluss von Temperatur-Unterschieden hoher Luftschichten auf die Druckunterschiede in tieferen Schichten. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (430-431).

**Pietzmann**, Gustav. Die Beobachtungen der Lufttemperatur während der totalen Sonnenfinsternis vom 22. Januar 1898 in Indien. Halle, Nova Acta Leop., **81**, 1903, (303-378, mit Taf.).

**Rambaut**, A. A. The total solar eclipse of 1900. Temperature of the air during the eclipse. Dublin, Sci. Trans. R. Soc., (Ser. 2), **8**, 1903, (87-88); Dublin, Trans. R. Irish Acad., **32**, Section A, 1903, (296-298).

**Rudel**. Grundlagen zur Klimatologie Nürnbergs. Ergebnisse zwanzigjähriger Wetterbeobachtungen zu Nürnberg 1881 bis 1900. Tl 1: Luftwärme. Nürnberg (M. Edelmann), 1903, (77, mit Taf.). 23 cm.

**Schmidt**, A. Die Wärmeleitung der Atmosphären. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (156-169).

**Voajkov**, Aleksandr Ivanovič. Probleme des Wärmehaushaltes des Erdballs. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (49-53).

**Ziegra**, Alfred. Untersuchung der „Nachtfrostopprognose nach Kammermann“ für mehrere meteorologische Stationen Nord- und Mitteldeutschlands. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (158-162, 177-181, 198-208, 226-233, 250-256).

**0810** DISTRIBUTION OF  
ATMOSPHERIC  
TEMPERATURE AT  
EARTH'S SURFACE—  
ISOTHERMS.

Temperatur-Extreme im Inneren von Chile. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (378–379).

**Bovée**, de. Observations météorologiques à Dzoumagné (île Mayotte). Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (183).

**Dechevrens**, Marc. Réchauffements et refroidissements locaux, à la date du 16 avril 1903. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (86–88).

**Hann**, J[ulius]. Vierzigjährige Temperaturmittel für Malta. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (69–71).

Die Temperatur von Callao. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (109–110).

**Liuboslavskij**, G. A. Ueber Kälte- wellen. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (414–416).

**Maillet**, Ed. Résumé des observations météorologiques et hydrométriques de 1891 à 1900 (service hydrométrique central du bassin de la Seine). Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (3–11).

Résumé des observations centralisées par le service hydrométrique du bassin de la Seine, pendant l'année 1901. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (21–28).

**Plumandon**, J. R. Commission météorologique du Puy de Dôme. Observations des stations départementales en 1902. Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand, **20**, 1903, (187–204).

**Rudel**. Tages-Kalender und Pentaden-Uebersicht der Luftwärme für Nürnberg. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (237–238).

**Schwalbe**, G. Mittelwerthe der Temperatur für Berlin (Aussenstadt), reduziert auf die Periode 1851–1900. Berlin, Zweigver. met. Ges., **18**, 1901, (9–14).

**Trabert**, Wilhelm. Isothermen von Oesterreich. Wien, Jahrb. CentrAnst. Met. Erdmagn., **46**, (1901), 1903, (Anhang 77–87, mit 6 Taf.).

**Voejkof**, Aleksandr Ivanovič. Die Isothermen im westlichen tropischen Südamerika. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (57–58).

Vergleich der Temperaturverhältnisse der hohen Breiten der südlichen und der nördlichen Halbkugel. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (205–207).

**0820** VERTICAL DISTRIBUTION  
OF ATMOSPHERIC  
TEMPERATURE.

Richard Assmann über die am aeronautischen Observatorium beobachteten Temperaturumkehrungen. [Referat.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (373–375).

[**Abbe**, Cleveland.] The variations of the temperature of the free air at great altitudes. [Note on memoir by L. Teisserenc de Bort in: Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (987–989)] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (316–317).

**Assmann**, [Richard]. Aus dem aeronautischen Observatorium. [Tafel der Höhen-Isothermen] im Januar, Febr., März, April, August, September. 1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (46–48, 70–72, 96, 118–119, 214–215, 239).

**Hann**, Julius. Das Barometer-Maximum vom 8. und 9. October 1900 und die Witterung auf den Hochgipfeln der Alpen. Wien, Jahrb. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (24–26, mit 1 Taf.).

Der Winter und Vorfrühling 1902/03 in Wien und auf dem Sonnblick. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (273–274).

**Margules**, Max. Über Temperaturschwankungen auf hohen Bergen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (193–214).

**Muir**, T. S. Temperature observations at the mid-station on Ben Nevis. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (152–159).

**Mulitanovskij**, B. P. Temperaturmessungen auf dem Brocken und auf dem Puy-de-Dôme. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (210–213).

**Obermayer**, A[ibert Edler] v[on]. Die Temperatur auf dem Hohen Sonnblick. Wien, Jahrb. Sonnblick Ver., **11**, (1902), 1903, (12–24, mit 2 Taf.).

**Rykačev**, [Michail Aleksandrovič]. Les résultats préliminaires des observations faites en Russie avec les cerfs-volants, ballons-sondes et ballons montés durant les dernières 5 années. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (65-69).

**Shaw**, W[illiam] N[apier] and **Dines**, W[illiam] H[enry]. Meteorological observations by the use of kites off the West Coast of Scotland, 1902. London, Phil. Trans. R. Soc., A, **202**, 1903, (123-141, and pl.).

**Teisserenc de Bort**, [Léon]. Sur la décroissance de température dans les hautes régions d'après 258 ballons ayant atteint ou dépassé 11 km. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (69-73).

——— Sur l'utilité des sondages aériens continus. Premiers résultats par des sondages très fréquents obtenus à l'observatoire dynamique de Trappes. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (73-76).

## 0830 PERIODICAL VARIATIONS OF ATMOSPHERIC TEMPERATURE.

[**Abbe**, Cleveland.] The season of vegetation. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (369).

**Angot**, Alfred. Sur les variations simultanées des taches solaires et des températures terrestres. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1245-1246); Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (93-97).

——— On the simultaneous variations of sun spots and of terrestrial atmospheric temperatures. [Transl. by Miss R. A. Edwards from Annu. Soc. Météor., Paris, **1903**, (93-97).] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (371-373).

**B[igelow]**, F[rank] H[agar]. The variation of the diurnal range of temperature with the latitude and locality. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (134).

——— Studies on the meteorological effects of the solar and terrestrial

physical processes. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (559-567).

**Gautier**, Raoul et **Duaime**, Henri. Quelques chiffres relatifs aux saints de glace. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (545-527).

**Hann**, J[ulius]. Veröffentlichung von Tafeln über den täglichen Gang der Temperatur. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (74-75).

——— Täglicher und jährlicher Gang der Temperatur zu Chimax bei Coban (1306 m), Guatemala. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (282-284).

——— Die Periode der Sonnenflecken und die Variationen der mittleren Jahrestemperatur an der Erdoberfläche. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (320-321).

——— Raoul Gautier und H. Duaime über die Eismänner. [Nach: Arch. Sci. Phys., Genève, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (566-567).

——— E. de Martonne über ein 2. nächtliches Temperaturmaximum. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (567-568).

**Homén**, Th[eodor]. Über die täglichen und jährlichen Temperaturschwankungen in den obersten Bodenschichten. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, II Section, (66).

**K[imball]**, H. H. Hourly temperatures for Baltimore, Md. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (131).

**Lancaster**, A. Les refroidissements périodiques de la mer. Ciel et Terre, Bruxelles, **1901**, (111-119, 205-209).

**MacDowall**, Alex. B[aird]. Our winters in relation to Brückner's Cycle. Nature, London, **68**, 1903, (600).

**Marriott**, William. Greatest variations of temperature [in 3 and 7 days in England]. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (222-223).

**Marx**, A. Die Temperaturverhältnisse Deutschlands, soweit sie für die Beheizung der Räume in Betracht kommen. Vortrag . . . Zs. Heizgstechn., Halle, **6**, 1902, (148-150, 157-160).



**Nordmann, Charles.** La période des taches solaires et les variations des températures moyennes annuelles de la Terre. Paris, C.-R. Acad. Sci., **136**, 1903, (1047-1050); Cosmos, Paris, **52**, 1903, (675-676).

—— The periodicity of sun spots and the variations of the mean annual temperatures of the atmosphere. [Translated from Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1047)]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (371).

**Voejkov, A. I.** Beziehung zwischen den täglichen periodischen und nicht periodischen Temperaturschwankungen der Luft. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (283-293, 317-331).

**Wieprecht.** Die Temperaturverhältnisse Deutschlands rücksichtlich der Berechnung von Zentralheizungen. Zs. Heizgstechn., Halle, **6**, 1902, (169).

## 0840 SECULAR OR NON-PERIODIC VARIATIONS OF ATMOSPHERIC TEMPERATURE.

**Angot, Alfred.** Sur le calcul des moyennes et la variabilité de la température en France. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (58-59).

—— Sur la valeur des moyennes en météorologie et sur la variabilité des températures en France. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1186-1189); Cosmos, Paris, **52**, 1903, (725-726).

**Barbé, G.** Sur la question des saints de glace des 11-13 mai. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (137-142).

**Dechevrens, Marc.** Les variations passagères de la température. Causes ou effets des tourbillons atmosphériques. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **19**, 1902, (65-92).

—— La température de l'air pendant les hautes pressions de février 1903. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (47-50).

**Frech, F[r]itz.** Ueber Eiszeiten und das Klima der geologischen Vergangenheit. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (192-198, 220-223).

**Moureaux, Th.** Sur les refroidissements et les réchauffements de la température en juin. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (117-118).

**Rekstad, J.** Ueber die frühere höhere Lage der Kiefern Grenze und Schneelinie in Norwegen. Centralbl. Min., Stuttgart, **1903**, (469-476).

**Valade, Jean.** La période glaciaire. Strassburg, Monatsber. Ges. Wiss., **36**, 1902, (108-130).

**Voejkov, A[leksandr Ivanovič].** Resultate über russische Forschungen auf dem Gebiete der Meteorologie. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (451-458).

## 0850 EARTH TEMPERATURE.

### SURFACE.

**Briggs, Lyman J.** Ground temperature observations at St. Ignatius College, Cleveland, Ohio. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (301).

**Coville, Frederick Vernon and MacDougal, Daniel Trembley.** Desert botanical laboratory of the Carnegie institution. [With bibliography.] [Carnegie institution of Washington, Publication No. 6.] Washington, D.C., 1903, (vi + 58, with pl.). 25.5 cm.

**Ivanov, V. A.** Zur Frage der Nachfröste. (Russ.) Simferopol', Zap. Otd. Obsč. sadov., **25**, 1903, (18-25).

## 0860 VERTICAL VARIATION OF EARTH TEMPERATURE.

Report of Committee on underground temperatures. Sydney, N.S.W., Rep. Austr. Ass., **1902**, (34).

**Häpke, [L].** Die Tiefbohrung und Temperaturmessung im Innern der Erde bei Oldau a. d. Aller. Bremen, Abh. natw. Ver., **17**, 1903, (425-434, mit 1 Taf.).

**Hoffmann, J. F.** Ueber die Beeinflussung der geothermischen Tiefenstufe und einige Folgerungen. Beitr. Geophysik, Leipzig, **5**, 1903, (667-700); **6**, 1903, (349-377).



**Holtsmark**, [Gabriel] and **Andersen**, A. K. Measurement of the temperature in the ground at Norwegian stations from 1893 to 1902. (Norw.) Kristiania, Norges Landbrugsh. Skr. No. **6**, 1903, (24).

**Jenkins**, H. C. Rock temperatures at great depths in Victoria. Sydney, N.S.W., Rep. Austr. Ass., **1902**, (309).

**Koppe**, C[arl]. Ein Besuch der Arbeiten am Simplon-Tunnel. Prometheus, Berlin, **14**, 1902, (65-69, 81-85).

**Tanakadate**, Aikitsu. First report on earth temperature. (Japanese) Shinsai Yobo Cho. Ho., Tokyo, **45**, 1903, (17-51).

## 0870 FROZEN SOIL.

**Dainelli**, Giotto. Sull'attuale ritiro dei ghiacciai del versante italiano del Monte Rosa. Roma, Boll. Soc. geol. ital., **21**, 1902, (LXXII-LXXIV).

**Storp**. Feststellung der Stärke der Frostsicht auf dem Augstumalmoor am 5. Januar 1901. Berlin, Protok. CentralMoorComm., **48**, 1902, (223-226).

## 0880 SEA TEMPERATURE.

### SURFACE.

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] Temperatur des Meerwassers zu Tsingtau. Oktober 1901 bis September 1902. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (369).

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Nautical-meteorological annual, 1902. (Danish and English) Kjöbenhavn, 1903, (I-XXXII + 1-181, with pl.). [0020 1800 da 0900 k].

## 0890 VERTICAL VARIATION IN SEA TEMPERATURE.

**Senna**, Angelo. Le esplorazioni abissali nel Mediterraneo del R. piroscafo Washington nel 1881. Firenze, Boll. Soc. Entom., **34**, 1902, (235-368, con 15 tav.).

**Wolf**, Jul[ius]. Beobachtungen und Messungen der Temperatur, des Salzgehaltes, der Farbe und Durchsichtigkeit des Wassers in der nördlichen Adria, ausgeführt im Winter 1901. Aus dem Nachlasse von Prof. J. Luksch zusammengestellt. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abt. II a, (297-308).

## 0900 FROZEN SEA.

### dm Mediterranean and Islands.

**Philippson**, A[lfred]. Eisbildung auf der Bucht von Salonik im letzten Winter. [Auszug aus Petermann's geogr. Mitth., Gotha, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (369-370).

### g NORTH AMERICA.

#### gl Newfoundland.

**Schott**, Gerhard. Die diesjährige grosse Eistrift an der Ostkante der Newfoundlandbank. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (204-206, mit 1 Taf.).

### k ARCTIC.

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Nautical-meteorological annual, 1902. (Danish and English) Kjöbenhavn, 1903, (I-XXXII + 1-181, with pl.). [0020 1800 da 0880].

**Garde**, V. The state of the ice in the Arctic seas 1902. (Danish) Copenhagen, Nautic-meteor. ann., **1902**, 1903, (xi-xxxii, with maps).

### l ATLANTIC.

#### la North Atlantic Ocean.

Eisverhältnisse im Nordatlantischen Ocean. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (282).

### o ANTARCTIC.

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] Eis im Süden von Kap Horn. [Oktober 1902.] Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (23-24).

## 0910 RIVER AND LAKE TEMPERATURE.

**Bettoni**, Pio. Il Benaco. Notizie limnologiche. Brescia, Comment. Ate-neo, **1902**, (438-441, con 1 tav.).

**Forel**, F. A. Handbuch der Seen-kunde. Allgemeine Limnologie. Bibliotheek geographischer Handbücher, hrsg. v. Friedrich Ratzel. Stuttgart (J. Engelhorn), 1901, (X + 249, mit 1 Taf.). 22 cm.

### a EUROPE.

**Voejkov**, A. I. Der jährliche Kreislauf der Wärme in den Seen des nördlichen Europas. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (33-41).

Der jährliche Wärmeaus-tausch in den nordeuropäischen Seen. Zs. Gewässerkr., Leipzig, **5**, 1903, (193-199).

### db Russia in Europe.

**Homén**, Th. La distribution de la température dans les lacs de la Fin-lande. (Russe.) Met. Věst., St. Peter-burg, **1903**, (169-174).

### de German Empire.

**Müller**, [K.]. Temperatur des Riss-wassers in Biberach. Stuttgart, Jahres-hefte Ver. Natk., **59**, 1903, (227-231, mit 1 Taf.).

### dk Austria-Hungary.

**Fugger**, Eberhard. Salzachttempera-turen 1900, 1901, 1902. Salzburg, Mitt. Ges. Salz. LdKde., **41**, 1901, (80-82); **42**, 1902, (129-131); **43**, 1903, (187-189).

**Greim**, G[eorg]. Studien aus dem Paznaun. Die Ergebnisse der Messun-gen am Jambach. Beitr. Geophysik, Leipzig, **5**, 1903, (569-662, mit 4 Taf.).

**Müllner**, Johann. Die Vereisung der österreichischen Alpenseen in den Win-tern 1894/5 bis 1900/1. Geogr. Abh., Leipzig, **7**, 1903, (49-100, mit 2 Taf.).

## 0920 TEMPERATURE OF SPRINGS.

Osservazioni, misure ed analisi sulla sorgente dei Gangheri in Garfagnana. Firenze-Roma (Bencini), 1902, (80). 27 cm. [1150].

**Bardelli**, Torello e **Martelli**, Alessan-dro. Relazione sulle acque potabili di Monsummano. Pescia (E. Cipriani), 1902, (45). 26 cm.

**Kerner v[on Marilaun]**, Fritz [*Ritter*]. Untersuchungen über die Abnahme der Quelltemperatur mit der Höhe im Gebiete der mittleren Donau und im Gebiete des Inn. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abt. II a, (421-492).

**Spica**, P. e **Schiavon**, G. Sull'acqua minerale di Poleo presso Schio. Gazz. chim. ital., Roma, **32**, 1° Sem., 1902, (63-74).

Sull'acqua minerale della fonte Jolanda presso Staro. Gazz. chim. ital., Roma, **32**, 1° Sem., 1902, (75-83).

## 0930 SOLAR RADIATION.

Scheinbare Abnahme der Intensität der Sonnenstrahlung im Winter 1902/1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (222-223).

**Abbot**, C. G. Recent studies of the solar constant of radiation. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect. Q. Issue, **45**, 1903, (74-83, with pl.). Separate. 24.5 cm.

**Ångström**, Knut. Intensité de la radiation solaire à différentes altitudes. Recherches faites à Ténériffe 1895 et 1896. (1900). Upsala, Soc. Scient. Acta, (Ser. 3), **20**, Fasc. 1, 1901, (46, av. 7 pl.).

**Bigeon**, Frank H[agar]. Studies on the meteorological effects of the solar and terrestrial physical processes. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 [1903], (559-567).

**Blondlot**, R. Ueber die Existenz von Sonnenstrahlen die durch Metalle, Holz etc. hindurchgehen. [Uebersetzung.] Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (600-61).

**Bührer, C. et Dufour, Henri.** Observations actinométriques. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, 1902, (XXXVII-XXXVIII); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (77-78).

**Cabanyes, Isidoro.** Ueber einen neuen Sonnenmotor. Uebersetzt von Werner Mecklenburg. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (83-91, 143).

**Davis, Harvey N.** Observations of solar radiation with the Ångström pyrheliometer, at Providence, R. I. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (275-280).

**Dufour, Henri.** L'insolation en Suisse. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (237-239).

——— L'insolation en Suisse. Ière Partie. Mesures héliographiques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (417-434, av. 2 pls.).

——— L'état actuel de nos connaissances sur insolation en Suisse. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (472-473).

——— et **Bührer, C.** Observations actinométriques [Clarens et Lausanne]. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (236-237).

——— L'insolation en Suisse. IIème partie. Mesures actinométriques. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (526-540).

**Exner, Felix M.** S. P. Langley. Die Solarconstante und verwandte Probleme. [Referat.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (372-373).

**Hann, J[ulius].** Aktinometrie. In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (76).

**Kimball, H. H.** Observations of solar radiation with the Ångström pyrheliometer at Asheville and Black Mountain, N. C. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (320-334).

**Lade, Eduard Freiherr von.** Das Problem der unmittelbaren Ausnutzung der Sonnenenergie und ein neuer Vorschlag zu seiner Lösung. Cöln (Kölnener Verlags-Anstalt), 1903, (13). 22 cm. 0,30 M.

**Lampadius, Malwina.** Wie die Kalifornier des 20. Jahrhunderts die Sonne als Dampfmaschine zum Wasserpumpen benutzen. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (307-309).

**Langley, S[amuel] P[ierpont].** Annals of the Astrophysical Observatory of the Smithsonian Institution. Vol. I. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (258-260).

**Less, E[mil].** Aus dem Reiche der Meteorologie. Die Sonnenstrahlung und die Temperaturverhältnisse der Erde. Tagesztg Brau., Berlin, **1**, 1903, (667-671, 675-679, 685-689).

**Savinov, S. I.** Die Sonnenstrahlung. (Russ.) Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (1286-1297, mit Fig.).

**Treitschke, Friedrich.** Die aktinometrische Differenz von Erfurt und Bericht über Versuche zur Aufzeichnung des Wärmeeffekts der diffusen Strahlen in der Atmosphäre. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (193-198, 217-225).

**Violle, Jules.** Bericht über die Strahlung. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (38-60).

**Ziegler, Julius.** Tägliche höchste Temperatur eines von der Sonne frei bestrahlten Maximum-Thermometers. 1869-1896. Beobachtungen in Frankfurt a. M. Jahresher. physik. Ver., **1901-1902**, 1903, Anhang, (70).

## 0940 SOLAR RADIATION— SECULAR CHANGE.

**Dufour, Henri.** Sur la diminution de l'intensité du rayonnement solaire. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (713-715).

——— La radiation solaire en Suisse; sa variation en 1903. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **86**, 1903, (118-121); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (687-689).

**Exner, Felix M.** Messungen der Sonnenstrahlung und der nächtlichen Ausstrahlung auf dem Sonnblick. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (409-414).

## 0950 SUNSHINE.

**Abbe**, ([leveland]. Sunshine records at Hamburg, Germany. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (85).

**Bentley**, Richard. Monthly record of bright sunshine, 1898-1902, measured at Upton, near Slough, by a Campbell-Stokes sunshine-recorder. Printed for private circulation [1903]. (8). 25 cm.

**Eichhorn**, Aug. Entwurf einer Sonnenscheindauer-Karte für Deutschland. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (102-109, mit 1 Karte).

**Heinrich**, [Reinh.]. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der landwirtschaftlichen Versuchs-Station zu Rostock i. J. 1902. Güstrow, Arch. Ver. Natg, **56**, 1902, (2 Tab., nebst 1 Taf.).

**Voejkov**, A. I. Isohelien-Karten und Bearbeitung des dazu erforderlichen Materials. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (209-210).

## 0960 ATMOSPHERIC ABSORPTION OF SOLAR HEAT.

Variation der atmosphärischen Absorption. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (568).

**Abbot**, C. G. Recent studies of the solar constant of radiation. Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect. Q. Issue, **45**, 1903, (74-83, with pl.). Separate. 24.5 cm.

**Homén**, Th[eodor]. Beiträge zur Kenntnis der Wärmehaushaltung in der Natur. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, II Section, (69).

**Kimball**, H. H. Abnormal variations in insolation. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (232-233).

**Langley**, S[amuel] P[ierpont]. Annals of the Astrophysical Observatory of the Smithsonian Institution. Vol. I. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (258-260).

**Masch**, Carl. Intensität und atmosphärische Absorption aktinischer Son-

nenstrahlen. Kiel, Schr. natw. Ver., **12**, 1901, (267-305).

**Meyer**, Edgar. Ueber die Absorption der ultravioletten Strahlung im Ozon. [Auszug aus der Berliner Diss.] Ann. Physik, Leipzig, (4. F.), **12**, 1903, (849-859).

## 0970 TERRESTRIAL RADIATION.

**Bigelow**, Frank H[agar]. Studies on the meteorological effects of the solar and terrestrial physical processes. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 [1903], (559-567).

**Exner**, Felix M. Messungen der Sonnenstrahlung und der nächtlichen Ausstrahlung auf dem Sonnblick. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (409-414).

**Ramsay**, [Sir] W[illiam]. Sur les gaz inertes de l'atmosphère et leur rôle dans le spectre de l'aurore boréale. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (334-336).

## AQUEOUS VAPOUR AND RAIN. VAPOUR.

## 1000 GENERAL.

BERLIN, K. PREUSS. METEOR. INSTITUT. Anleitung zur Messung und Aufzeichnung der Niederschläge. 6. Aufl. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (14). 2.5 cm. 0,60 M. [0110].

**Flammarion**, Camillo. L'atmosfera. Milano, (Sonzogno), 1902, (749). 26 cm.

**Gardner**, H. Dent. The scenery and exploration of the atmosphere. Eastbourne, Trans. Nat. Hist. Soc., **3**, pt. 5, [1903].

**Hildebrandsson**, H. Hildebrand. Bericht über die Arbeiten der Wolkenkommission. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (15-20).

**Mixer**, Charles H. The water equivalent of snow on ground. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (173).



**Rudel, K.** Natürliche Psychrometer. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (33-35).

**Stevens, James S.** Some experiments in atmidometry. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (129).

## 1020 HUMIDITY.

**Assmann, J. sen.** Auffällige Trockenheit der Luft. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (117).

**Conrad, Victor.** Zur Constitution der Wolken. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (7-9).

**Jefferson, M. S. W.** Winter aridity indoors. J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, 444-447).

**Satke, Ladislaus.** Die tägliche Periode und Veränderlichkeit der relativen Feuchtigkeit in Tarnopol. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abth. IIa, (211-241).

**Ward, Robert d.** C[ourcy]. The relative humidity of our houses in winter. J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (310-317).

## 1030 VAPOUR-DISTRIBUTION, VERTICAL.

**Conrad, Victor.** Zur Constitution der Wolken. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (7-9).

## 1050 EVAPORATION.

Der Einfluss des Waldes auf die Verdunstung der Feuchtigkeit in seiner Umgegend. (Russ.) Lésoprom. věst., Moskva, **4**, 49, 1902, (882-883).

**Bok, Oscar.** Verdunstungsmessungen nebst Untersuchungen über die Verdunstungshöhen an den forstlich-meteorologischen Stationen in Elsass-Lothringen. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (1-16).

**Okada, T[akematsu].** Vergleichende Messungen der Verdunstung des Meerwassers und des Süßwassers. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (330-334).

**Sreznenskij, B. I.** Ueber die Verdunstung der Pflanzen. (Russ.) Met. Vest., St. Peterburg, **1903**, (258-259).

**Sreznenskij, V. I.** Ueber die Verdunstung von der Oberfläche lebender Organismen. (Vortrag) (Russ.) Věst. II. Sjezda po Klimatologii v Piätigorské, St. Peterburg, **1903**, 3, (47-48).

**Sutton, J[ohn] R[ichard].** Results of some experiments upon the rate of evaporation. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **14**, 1903, (43-65).

**Ule, Willi.** Niederschlag und Abfluss in Mitteleuropa. Forsch. D. Landesk., Stuttgart, **14**, 1903, (435-516).

## 1060 DEW FORMATION.

**Heintz, E. A.** Der Thau. (Russ.) Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Peterburg, **8**, 1903, (536-538).

**Nicolas, Ad.** Le givre et la rosée. Angers, Mém. soc. agricult., **5**, 1902, (166-174).

## 1070 FOG FORMATION AND DISTRIBUTION.

**Carpenter, Alfred.** London fog inquiry. 1901-02. Report to the Meteorological Council. London, 1903, (27, and 13 pls.) 31 cm.

**Conrad, Victor.** Zur Constitution der Wolken. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (7-9).

**Cuthbertson, David.** Fog and frost formation. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (125-126).

**Elias, Hermann.** Der Gang der meteorologischen Elemente im Nebel. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade), 1903, (12, mit 3 Taf.) 32 cm.

**H[ann], J[ulius].** A[lexander] Buchan: Ueber die Häufigkeit des Nebels in Schottland. [Auszug.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (234-235).

**Ivanov, A. V.** Der Nebel (aus den Beobachtungen eines Landwirthens.) (Russ.) Věst. sel'sk, choz., Moskva, **4**, 9, 1903, (7-9).



**McAdie**, Alex. G. Fog studies. Illustrated with some magnificent photographs of fogs and clouds. Amer. Inv., Washington, D.C., **9**, 1902, (209-211, 214).

**Ossig**, Sandnebel. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (284-285).

**Russell**, [Francis Albert] Rollo. La formation des brouillards. Bul. Ligue marit. belge, Bruxelles, No. 9, 1902.

**Vanderlinden**, E. Der Nebel in London. [Uebers.] Wetter, Berlin, **20**, 1903, (280-283).

## 1080 CLOUD FORMATION.

**Barber**, Samuel. The cloud world, its features and significance, being a popular account of forms and phenomena with an extended glossary. London (Eliot Stock), 1903, (12 + 139, and 4 pls.). 24 cm.

**Birkeland**, Kr. Sur la formation des nuages supérieurs. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (387-397).

Concerning observations of terrestrial magnetism and clouds, carried out at Norwegian stations during the years 1902-1903. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1903, (74-75).

**Conrad**, Victor. Zu den Wolkenphotographien. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (31-32, mit 1 Taf.).

**Dobrowolski**, A. Note sur les systèmes de nuages. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (267-276, 321-327, 341-348, 365-374).

**Grossmann**, [L.]. Die mittlere Bewölkung einer Periode als Funktion ihrer hellen und trüben Tage. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (6-8).

**Mack**, K[arl]. Zur Morphologie der Wolken des aufsteigenden Luftstroms. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (289-306).

**Schrwald**, [Georg Christian Ernst]. [Zerteilung einer Wolkendecke durch ein grosses Feuer.] Prometheus, Berlin, **15**, 1903, (142-143).

**Shaw**, W. N. La lune mange les nuages. A note on the thermal relations of floating clouds. [Reprinted from London, Q. J. R. Meteor. Soc., **1902**, (95-100).] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (266-268).

**Streun**, Gottfried. La distribution des nuages en Suisse. Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat., **11**, 1903, (12).

## 1090 VARIETIES OF FORM OF CLOUD.

**Arctowsky**, Henryk. Nuages lumineux et nuages irisés. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (17-21).

**Barber**, Samuel. The cloud world, its features and significance, being a popular account of forms and phenomena with an extended glossary. London (Eliot Stock), 1903, (12 + 139, and 14 pls.). 24 cm.

**Besson**, Louis. Wolken und Nephoskope. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (398-409).

**Claudy**, C. H. Clouds in weather prophecy. Some of the forms taken by the masses of vapor which float in the air and how they form. Amer. Inv. Washington, D.C., **8**, No. 4, 1901, (3-5).

**Conrad**, Victor. Zu den Wolkenphotographien. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (31-32, mit 1 Taf.).

**Dieckhoff**, C. von. Note on clouds at Fort Augustus. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (159-160).

**Dobrowolski**, A. Note sur les systèmes de nuages. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (267-276, 321-327, 341-348, 365-374).

**Doležal**, E[duard]. Photogrammetrische Arbeiten in Schweden. [1. Phototopographie. 2. Photogrammetrische Wolkenmessungen. 3. Architektur-Photogrammeter.] Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (273-282).

**Krebs**, Wilhelm. Staubfallbeobachtung im Oberelsass am 22. Februar 1903 [und Wolkenbeobachtung]. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (462-463).

**Papežik**, Jos[ef]. Wolkenschlauch. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (361).

**Quervain**, A. de. Messung von Eigenbewegungen im Cirrostratusschirm einer Gewitterwolke. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (564-565).

**Rey**, Eugène. Eine merkwürdige Erscheinung in einer Gewitterwolke. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (277-278).

**Sieberg, A.** Zum Photographieren seltener Wolkenformen. *Jahrb. Phot., Halle*, **17**, 1903, (81-87).

**Stentzel, Arthur.** Selbstleuchtende Cumuluswolken. III. aeron. Mitt., *Strassburg*, **7**, 1903, (127-128).

**Ward, R[obert] De C[ourcy].** The cloud ring on Buffalo mountain, Colorado. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (318).

## 1100 CLOUD ALTITUDES.

[**Abbe, Cleveland.**] Horizontal curvilinear movement of clouds. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (30).

**Besson, Louis.** The vertical component of the movement of clouds measured by the nephoscope. [Transl. from *Annu. soc. météor.*, Paris, **50**, 1902, (180-185).] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (22-24).

**Doležal, E[duard].** Photogrammetrische Arbeiten in Schweden. [1. Photographie. 2. Photogrammetrische Wolkenmessungen. 3. Architektur — Photogrammter.] *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **32**, 1903, (273-282).

## 1150 RAIN.

### GENERAL.

[MÜNCHEN, K. BAYER. HYDROTECHNISCHES BUREAU.] Instruktion für die Regenstationen des kgl. bayer. hydrotechnischen Bureaus. München, *Jahrb. hydrot. Bur.*, **4**, (1902), [1903], Anhang, (1-8). [0110].

Osservazioni, misure ed analisi sulla sorgente dei Gangheri in Garfagnana. Firenze-Roma (Bencini), 1902, (80). 27 cm. [0920].

Rainfall and charts of rainfall. [Reviews recent work and includes papers by Henry Gannett, Alfred J. Henry, C. F. Marvin, and Cleveland Abbe.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (205-243, with 12 charts). [0100 1770 1870].

**Abbe, Cleveland.** Note [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (214-220).

**Brandenburg, F. H.** Weather bureau cooperation in reclamation work. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (414-415).

**Brückner, Ed.** Sur l'origine de la pluie. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (510-516, 565-570).

**Buchan, [Alexander].** The rainfall of Scotland in relation to sunspots. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (117-127, and 11 pl.).

**Frankenfield, H. C.** Rivers and floods [in the United States, January to May, July to December, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (2-3, 63-64, 110-112, 158-159, 246, 342-343, 394, 434, 474-475); **30**, 1902, [1903], (513, 555-556). See also Hunt, George E.

——— River and flood service [in the United States during 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, [1903], (603).

**Gannett, Henry.** The construction of rainfall maps. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (205-206).

**Gregory, J[ohn] W[alter].** The Geography of Victoria. Melbourne, 1903, (290, with figs.). 18½ cm.

**Harvey, C. Wigan.** Seasonal rainfall of 1902-3 [at Buntingford]. *Symons' Meteor. Mag.*, London, **38**, 1903, (197).

**Heintz, E. A.** Zur Frage über das Hochwasser der Flüsse im Frühling im Vergleich zum Hochwasser infolge von Regengüssen. (Russ.) *Met. Vést.*, St. Petersburg, **1903**, (91-105, mit. 1 Fig.).

——— Die Wasserführung des Flussbassins der oberen Oka und ihre Beziehungen zu den Niederschlagsverhältnissen. (Russ.) St. Petersburg, 1903, (50, mit 5 graph. Taf.). 32 cm.

**Hess, V.** Der Wald als natürlicher Regulator der Hochfluthen. Graz, *Mitt. Natw. Ver. Steierm.*, **37**, (1900), 1901, (LXIX-LXXII).

**Hizume, Chūkan.** On the duration of rainfall. (Japanese) Tokyo, *Kisho Sh.*, **22**, 1903, (32-37).

**Hooker**, Charles P. The relation of rainfall to the depth of water in a well. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (236-278, and pls.).

**Hunt**, George E. Rivers and floods [in the United States, June 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (294). See also Frankenfield, H. C.

**Kuyama**, Jutarō. Duration of rainfall in a rainy day [at Ōsaka]. (Japanese) Tokyo, Kisho Sh., **22**, 1903, (422-426).

**Lücken**, Wilhelm. Die Niederschlagsverhältnisse der Provinz Westfalen und ihrer Umgebung. Münster, Jahresber. Prov. Ver. Wiss., **31**, (1902-03), 1903, (1-128, mit 1 Karte u. 2 Taf.).

**McAdie**, Alexander G. On the Californian charts of rainfall. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (362-363).

**Marvin**, C[harles] F[rederick]. Remarks [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (214).

**Mill**, H. R. On the rate of fall of rain at Seathwaite. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (182).

**Rafter**, George W. The relation of rainfall to run-off. Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv. Water Suppl. Irrig. Paprs., No. **80**, 1903, (1-104).

**Rao**, M. B. Subha. The rainfall in the city of Madras and the frequency of sun spots. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (438-440).

**Šalabanov**, A. Die Beziehung zwischen dem Austreten der Teiche von Verch-Isetsk aus ihren Ufern und der Niederschlagsmenge. (Russ.) Ural'skoe gornoe obozr., Ekaterinburg, **1902**, 18, (1-3).

**Schwalbe**, G[eorg Bernhard]. Eduard Hoppe: Regenergiebigkeit unter Fichtenjungwuchs. [Nach Natw. Rdsch., Braunschweig, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (182-183).

**Théard**, Alfred F. Rainfalls. Philadelphia, Pa., J. Ass. Engin. Soc., **28**, 1902, (355-367, with map).

**Ule**, Willi. Niederschlag und Abfluss in Mitteleuropa. Forsch. D. Landeskr., Stuttgart, **14**, 1903, (435-516).

**Ule**, Willi. Die Beziehungen zwischen Niederschlag und Abfluss. (Russ.) Zemlevěděníje, Moskva, **10**, 2-3, 1903, (253-258).

**Voejkov**, A. I. Die Niederschläge an einzelnen Tagen nach den Beobachtungsergebnissen des Baltischen Netzes. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (180-182).

## 1160 COMPOSITION OF RAIN WATER.

**Welbel**, B. Comptes-rendu du laboratoire de chimie de la station agronomique à Ploty pour 1902. Précipitations atmosphériques. (Russe.) Rapp. ann. st. agron. Ploti, Odessa, **8**, 1902, [1903], (69-74).

**Welbel**, B. M. Zur Frage über den Stickstoffgehalt der atmosphärischen Niederschläge. (Russ.) Journ. exp. Landw., St. Peterburg, **4**, 2, 1903, (188-194); deutsches Rés. (194-195).

## 1170 EFFICIENT CAUSES OF CONDENSATION.

**A[bbe]**, C[leveland]. [Reply to Prof. Newcomb as to cause of rain, cause of thunderstorms and formation of whirlwinds.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (128-129).

**Karagičev**, V. Wald und Klima. (Kritik der Legende über den schädlichen Einfluss der Waldausrottung.) (Russ.) (Kritisch. Referat) Kavkazsk. sel'sk. choz., Tiflis, **9**, 29, 30, 1902, (452-454, 468-470).

**Kuznecov**, S. R. Ueber die Condensation der Wasserdämpfe im Boden. (Russ.) St. Peterburg, Trav. soc. libre écon., **1903**, 1-2, (8-21).

**Newcomb**, Simon. Further explanations [of meteorological phenomena, with reply by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (127-129).

**Rauner**, S. Ueber den russischen Wald und die russischen Flüsse. (Russ.) Separat-Auszug aus: Zemled. gazeta, St. Peterburg, **1902**, (21). 36 cm.

**Schiller-Tietz, N.** Ueber die Entstehung des Regens und künstliche Regenerzeugung. Prometheus, Berlin, **14**, 1902, (100–102, 119–123).

# **1180 GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF RAINFALL.**

**Herbertson, A. J.** The distribution of rainfall. Harper's Monthly Magazine, New York and London, **105**, 1902, (907–908, with diagr. in text).

## **1 EUROPE.**

**Ule, Willi.** Niederschlag und Abfluss in Mitteleuropa. Forsch. D. Landeskt., Stuttgart, **14**, 1903, (435–516).

## **2b Russia in Europe.**

**Klossovskij, A.** Résultats des observations sur les précipitations, l'activité orageuse, la température et la couche de neige en 1901 et 1902 au sud-ouest de la Russie. (Russ.) Trav. rés. mét. S.-W. Russ., Odessa, **6**, **7**, 1901 et 1902, [1903]. (4–91).

**Szreznjevskij, B. I.** Tabellen der täglichen Niederschlagsmengen auf allen meteorologischen Stationen der Ostsee-Provinzen im Jahre 1900. (Russ.) Jurjev, 1903, (67). 25 cm.

## **3c German Empire.**

BERLIN, K. PREUSS. METEOR. INSTITUT. Veröffentlichungen . . . Hrsg. durch W. v. Bezold. Ergebnisse der Niederschlags-Beobachtungen in den Jahren 1899 und 1900. Von G. Hellmann. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (LXXXVII + 237 + 246, mit 2 Karten). 33 cm. 18 M. [0020].

[FRANKFURT A. M., PHYSIKALISCHER VEREIN.] Niederschlags-Beobachtungen in der Umgebung von Frankfurt a. M. im Jahre 1901. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1901–1902**, 1903, (78–83).

[MÜNCHEN, K. BAYER. HYDROTECHNISCHES BUREAU.] Niederschlagsbeobachtungen im Königreich Bayern. Jg 1902. (Beobachtungs-Ergebnisse der Regen- und Pegelstationen. A). München, Jahrb.

hydrot. Bur., **4**, (1902), [1903], Tl 2. A., (1–139, mit Taf.). [1840 de].

**Hellmann, G[ustav].** Regenkarte der Provinzen Hessen-Nassau und Rheinland sowie von Hohenzollern und Oberhessen. Mit erläuterndem Text und Tabellen. Im amtlichen Auftrage bearb. Berlin (D. Reimer), 1903, (55, mit 1 Karte). 26 cm. 1,70 M.

**Lücken, Wilhelm.** Die Niederschlagsverhältnisse der Provinz Westfalen und ihrer Umgebung. Münster, Jahresber. ProvVer. Wiss., **31**, (1902–03), 1903, (1–128, mit 1 Karte u. 2 Taf.).

**Sassenfeld, Max.** Regenfall 1851–1900 zu Trier. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (235–237).

**Schmidt, Albert.** Die Wupper. Niederschlagsverhältnisse, Wasserabfluss und seine Regulierung, sowie industrielle Benutzung. Lennep (R. Schmitz), 1902, (48, mit 20 Taf.). 24 cm. 4,50 M.

## **4e British Islands.**

Regenfall in London. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (572–573).

Table of additional returns of rainfall in Scotland during 1900 and 1901. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, [1903], (175–180).

**MacDowall, Alex[ander] B[aird].** Der Regenfall im Frühjahr und Herbst. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (87).

**Nash, W. C.** Greenwich rainfall, 1841–1902. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (177–179).

**Smyth, John.** Rainfall on the River Bann, Co. Down, Ireland, at Banbridge and Lough Island Reavy Reservoir, for 40 years from 1862 to 1901. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (195–201); **39**, 1904, (13–15).

**Southall, H.** Weather in Hertfordshire during the nineteenth century. Woolhope, Trans. Nat. F. Cl., **1902**, (2–18).

## **df France and Corsica.**

**Fines.** Über den Regenfall zu Perpignan 1851–1900. [Auszug aus Bul. météor. Pyrénées orient., Perpignan, **1900**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (453–460).



**Gautereau**, Ch[arles]. La pluie dans le département des Pyrénées-Orientales pendant 50 ans (1851-1900), d'après M. le Dr Fines. *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, (1903), (109-114).

**Maillet**, Ed[mond]. Résumé des observations météorologiques et hydrométriques de 1891 à 1900 (service hydrométrique central du bassin de la Seine). *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (3-11).

——— Résumé des observations centralisées par le service hydrométrique du bassin de la Seine, pendant l'année 1901. *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (21-28).

**Plumandon**, J. R. Commission météorologique du Puy de Dôme. Observations des stations départementales en 1902. *Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand*, **20**, 1903, (187-204).

**Raulin**, V[ictor]. Sur la série pluviométrique de Plancher-les-Mines (Haute-Saône). *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (45-46).

#### dl Italy.

**MODENA**. Valori orari diurni dell'altezza in mm. dell'acqua raccolta nell'idrografo del R. Osservatorio geofisico nell'anno 1900. *Modena, Mem. Acc.*, (Ser. 3), **4**, 1902, (LXIII-LXXIX).

#### dk Austria-Hungary.

**WIEN, STADTBAUAMT**. Resultate der Beobachtungen über die Grund- und Donauwasserstände, dann über die Niederschlagsmengen und den Ozongehalt der Luft in Wien für die Periode vom 1. December 1899 bis 30. November 1900. Erhoben und zusammengestellt vom Stadtbauamt der Stadt Wien. *Wien* (Selbstverlag des Magistrates), 1901, (287, mit Tab.). 23 cm. *Id.* vom 1. December 1900 bis 30. November 1901. . . . *Wien* (Selbstverlag des Magistrates), 1902, (285, mit Tab.). 23 cm. *Id.* vom 1. December 1901 bis 30. November 1902. . . . *Wien* (Selbstverlag des Magistrates), 1903, (281, mit Tab.). 23 cm. [0410 1800 dk].

**Greim**, G[eorg]. Studien aus dem Paznaun. Die Ergebnisse der Messun-

gen am Janabach. *Beitr. Geophysik, Leipzig*, **5**, 1903, (569-662, mit 4 Taf.).

**Hegyfoky**, J. Gewitterregen in Ungarn. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (476-478).

#### dl Balkan Peninsula.

**Kassner**, C[arl]. Die Niederschläge zu Belgrad (Serbien.) *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (85-86).

#### dm Mediterranean and Islands.

**Hann**, J[ulius]. Ergebnisse 43 jähriger Regenmessungen auf der Insel Malta. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (180-181).

#### e ASIA AND MALAY ARCHIPELAGO.

##### ea Asiatic Russia.

**Raulin**, V[ictor]. Sur les observations pluviométriques dans l'Asie centrale russe. *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (37-42).

##### eb China.

**Fesler**, John H. The rainfall of Amoy, China [with note by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (486).

##### ec Japanese Islands.

**Chūō Kishōdai**. Report on the rainfall in Japan for the year 1898. (Japanese) Tokyo, Chu. Kisho. N., **1903**, (1-97, with pl.).

##### eg Malay Peninsula.

**BATAVIA, KONINKLIJK MAGNETISCH EN METEOROLOGISCH OBSERVATORIUM**. [Royal Magnetical and Meteorological Observatory.] [Observations of rainfall in Netherland's India.] Batavia, 1903, **24**, 1902, (510). [1180 ia].



*ei* Asiatic Turkey; Arabia.

**Fitzner**, Rud. Die Regenverteilung in der kilikischen Ebene (Kleinasien). *Petermanns geogr. Mitt.*, Gotha, **49**, 1903, (212-215).

**Hilderscheid**, Heinrich. Die Niederschlagsverhältnisse Palästinas in alter und neuer Zeit. Leipzig, *Zs. D. Palästina-ver.*, **25**, 1902, (5-105, mit Taf.).

*f* AFRICA AND MADAGASCAR.*fa* Algeria.

**Cornu**, J. Observations pluviométriques à Ayata (Algérie.) *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (68).

*fd* West Africa.

Regenmessungen in den Stationen Lome, Sebbe, Kpeme und Tafie am Agu. *Mitt. D. Schutzgeb.*, Berlin, **15**, 1902, (1-5).

Ergebnisse der Regenmessungen an der Station Atakpame. *Mitt. D. Schutzgeb.*, Berlin, **15**, 1902, (119-120).

**Wohltmann**, [Ferdinand]. Die Regenmenge und Regensicherheit am Kamerungebirge. *Tropenpflanzer*, Berlin, **7**, 1903, (124-129).

*ff* East Africa.

Regenmessungen auf der Pflanzung Ngambo [Deutsch-Ostafrika] in den Jahren 1898 bis 1901. *Mitt. D. Schutzgeb.*, Berlin, **15**, 1902, (131-132).

**Uhlig**, Carl. Regenmessungen aus Usambara. *Ber. Landw. Ostafrika*, Heidelberg, **1**, 1903, (467-562).

*fg* South Africa.

CAPE TOWN, METEOROLOGICAL COMMISSION. Report . . . for the year 1901. Cape Town, 1902. (i-xvi + 1-185, with diag.). [1800 *fg*].

*fh* Madagascar and Comoro Group.

**Bovée**, de. Observations météorologiques à Dzoumagné (île Mayotte). *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (183).

*g* NORTH AMERICA.*gb* Canada.

**Henry**, Alfred J[udson]. Average annual precipitation in the United States [and Canada] for the period 1871-1901. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (207-213).

*gf* United States.

**Gannett**, Henry. The construction of rainfall maps. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (205-206).

**Henry**, Alfred J[udson]. Average annual precipitation in the United States [and Canada] for the period 1871-1901. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (207-213).

**Newell**, F[rederick] H[aynes]. Report of progress of stream measurements for the calendar year 1900. Washington, D.C., Dept. Int. Rep. U. S. Geol. Surv., **22**, (1900-1901), pt. 4, 1902, (9-506, with pl.).

*gg* North Eastern United States.

**Elmer**, Alton D. The temperature and rainfall departures at Hawaii, as duplicated in New England sixty days later. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (63-64).

*gi* Western United States.

**Johnson**, Willard D. The high plains and their utilization. (Conclusion of paper in twenty-first annual report. Part 4). Washington, D.C., Dept. Int. Rep. U. S. Geol. Surv., **22**, (1900-1901), pt. 4, 1902, (631-669, with pl.).

**McAdie**, Alexander G. On the California charts of rainfall. Washington, D.C., U. S., Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (362-363).

*h* SOUTH AMERICA.

**Reindl**, Josef. Die schwarzen Flüsse Südamerikas. *Hydrographische Studie auf geologisch-orographischer, physikali-*

scher und biologischer Grundlage. Münchener geogr. Stud., Stück 13, 1903, (VIII + 138, mit Karte).

### hb Central America; Nicaragua.

**Davis**, Arthur Powell. Hydrography of the American isthmus. Washington, D.C., Dept. Int. Rep. U. S. Geol. Surv., **22**, (1900-1901), pt. 4, 1902, (507-630, with pl.).

**Sapper**, C[arl]. Regenmessungen in Cabo Gracias á Dios, Nicaragua. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (41).

### AUSTRALASIA.

#### ia New Guinea.

BATAVIA, ROYAL MAGNETICAL AND METEOROLOGICAL OBSERVATORY. Observations of rainfall in Netherland's India. **24**, 1902. (Dutch) Batavia, 1903, (510). [1180 *eg*].

Resultate der Regenmessungen und Erdbeben-Beobachtungen in Deutsch-Neu-Guinea in den Jahren 1900 und 1901. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **15**, 1902, (243-249); [Auszug], Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (469-471).

#### ic Australia.

**Raulin**, Victor. Sur les observations pluviométriques en Australie, de 1881 à 1900. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (121-134, 149-177, av. 1 pl.).

#### if Victoria.

**Baracchi**, P[ietro]. Rainfall in 1903 [in Victoria]. Vict. Journ. Dep. Agric., Melbourne, **11**, 1903, (79-80, 193, 282, 382).

——— *In*: The Geography of Victoria [by J. W. Gregory]. Melbourne, 1903, (290, with figs.). 18½ cm.

### n PACIFIC

#### nl Sandwich Islands.

**Elmer**, Alton D. The temperature and rainfall departures at Hawaii, as duplicated in New England sixty days

later. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (63-64).

### ne Pelew and Caroline Islands.

Resultate der Regenmessungen auf den Karolinen und Palau-Inseln. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **15**, 1902, (166-170).

### 1190 VARIATION OF RAINFALL DUE TO ALTITUDE ABOVE SURFACE.

**Baracchi**, [Pietro]. *In*: The Geography of Victoria [by J. W. Gregory]. Melbourne, 1903, (290, with figs.). 18½ cm.

### 1200 PERIODICITY OF RAINFALL.

[**Abbe**, Cleveland.] Is there a seven-year cycle in rainfall in Illinois? Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (423).

**Baxendell**, Joseph. Note on the duration of rainfall. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (181-185).

**Cœurdevache**, P[aul]. Pluie à Paris suivant le cycle lunaire. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (106-107).

**Hann**, J[ulius]. Die Schwankungen der Niederschlagsmengen in grösseren Zeiträumen. Wien, Anz. Ak. Wiss., **39**, 1902, (2-6).

**Hegyfoky**, J. Die Vertheilung des Niederschlages nach Tageszeiten. Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig, **17** (1899), 1901, (113-126).

**Kassner**, K[arl]. Sonnenflecken, Depressionen der Zugstrasse V<sup>b</sup> und Niederschläge. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (101-104).

**Lockyer**, William J[ames] S[tewart]. Zur 35 jährigen Periode. [Nach: Nature, London, 1903.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (423-426).

**Murdoch**, L. H. Cycles of precipitation [in Utah]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (482-485).

**Oppokov, E.** Die vieljährigen Niederschlags- und Abflussschwankungen im Bassin der Saale in Sachsen von 1872 bis 1901. (Russ.) *Met. Věst., St. Petersburg*, **1903**, (397-405, mit Fig.).

**Russell, H. C.** The fallacy of assuming that a wet year in England will be followed by a wet year in Australia. Sydney, N.S.W., *J. R. Soc.*, **1902**, (314).

**Salisbury, G. N.** A curious coincidence. Is it accidental or governed by law? [Apparent 3-year cycles in precipitation correlated with annual mean barometer.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (229).

**Schreiber, Paul.** Die Schwankungen der jährlichen Niederschlagshöhen und deren Beziehungen zu den Relativzahlen für die Sonnenflecken. Untersuchung über die Periodizität der Sonnenflecken und des Niederschlages. [In: Das Klima des Königr. Sachsen, H. VII.] Chemnitz, 1903, (22-36, mit Taf.).

## 1210 EXCESSIVE FALLS OF RAIN.

Gewitter und heftige Regengüsse zu Pfingsten um London. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (329). [1640].

Grosse Regenmengen in kurzer Zeit in England. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (573).

**Cronk, J. W.** The Red River flood of November and December, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902 [1903], (604).

**Elmer, Alton D.** Cloudbursts. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (478).

**Elmhirst, Rob[ert].** [Rainfall of 1871-1900, at Farnham Lodge, near Knaresborough.] *Symons' Meteor. Mag.*, London, **38**, 1903, (175-176).

**Grimaldi, G[iovan] T[recte Pietro].** Der Wolkenbruch vom September 1902 in Sizilien und die überschwemmung von Modica. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (64-67).

**Harvey, C.** Wigan. [Comparison of rainfall in Hertfordshire for the ten months, January to October 1903.]

(F-6712)

*Symons' Meteor. Mag.*, London, **38**, 1903, (174).

**Hegyfoky, J.** Starker Gewitterregen. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (42).

**Henseler, H. J.** Gewitter [in Königs-winter a. Rh. 2. Juni 1903]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (142).

**Herrberg.** Gewitter [in Villip, Landkreis Bonn am 2. Juni 1903]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (141).

**Jefferson, M. S. W.** Flood studies on Matfield river. *J. Geog.*, Lancaster, Pa., **1**, 1902, (403-407).

**Keller, H[ermann].** Die Hochflut vom Juli 1903 und die Hochwasserverhältnisse im Oderstromgebiet. *Centralbl. Bauverw.*, Berlin, **23**, 1903, (545-547).

**Kessel, Jean.** Unwetter [in Much (Siegkreis) am 2. Juni 1903]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (141).

**Klossovskij, A.** Les précipitations les plus considérables en 1901 et 1902 au Sud-Ouest de la Russie. (Russe et franç.) *Trav. rés. mét. S.-W. Russ.*, Odessa, **6**, **7**, 1901, et 1902, [1903], (16-18, 70-71).

**Kreuzberg.** Gewitter [in Siegburg, 2. Juni 1903]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (142-143).

[**Mill, Hugh Robert.**] The rainfall of October 1903. *Symons' Meteor. Mag.*, London, **38**, 1903, (169-173).

———— The unexampled London rainfall of 1903. *The Times*, London, Oct. 29, 1903; *Symons' Meteor. Mag.*, London, **38**, 1903, (179-181).

———— The rainfall of 1903 [in the British Isles]. *Symons' Meteor. Mag.*, London, **38**, 1903, (209-210).

**Powalszyk.** Gewitter [in Oberpleis, 2. Juni 1903]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (141).

**Schulz.** Gewitter [in Trebichow, 2. Juni 1903]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (141).

**Stow, Fenwick W.** The rainfall of October, 1903 [at Aysgarth, Yorks., and Eastgate, Durham]. *Symons' Meteor. Mag.*, London, **38**, 1903, (176).

**Ten Broeck, H. H.** Cloud bursts [forming hollows in the ground]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, [1903], (568-569).

**Tüffers.** Gewitter [in Rütten, 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (143-144).

## 1220 DROUGHTS.

Dürre in Südastralien. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (189, Berichtigung 237).

[**Abbe**, Cleveland.] The droughts of 1901-[1903]. [With notes by Andrew Noble on the Australian drought of 1903.] [With bibliography.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (336-338).

**Saunders**, James. On the shrinkage of the upper sources of the River Lea. Hertford, Trans. Nat. Hist. Soc., **11**, 1903, (236-238).

## 1240 SHOWERS OF MISCELLANEOUS MATTER.

Eine interessante Naturerscheinung. Lussinpiccolo, Astr. Rdsch., **5**, 1903, (100-103).

[**HAMBURG**, DEUTSCHE SEEWARTE.] Vulkanische Aschenfälle im nordatlantischen Ozean. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (21-22). [0420].

——— Fall von vulkanischem Staub auf Barbados am 23. März 1903. (Nach Bericht des Kapt. Barenborg, Bark „Dora“.) Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (270-271). [0420].

Höhenrauch und Staubregen am 21. und 22. Februar 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (131-133). [0420].

Staubfall am 22. Februar [1903]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (131).

Staubfall in England [22.-23. Februar 1903.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (131).

Staubfall am 19. April [1903] in Böhmen und Nordmähren. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (272-273).

Staubfall im Februar 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (328).

Staubregen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (83-84).

Volcanic dust falls in Georgia. Sci. Amer., New York, N.Y., **88**, 1903, (243).

Wüstensand auf dem Ocean. Lussinpiccolo, Astr. Rdsch., **5**, 1903, (204-205).

Zum neuen Staubregen aus der Sahara. Lussinpiccolo, Astr. Rdsch., **5**, 1903, (192-194).

Zum Staubfall vom 22. Februar 1903. [Nach: Paris, C.-R. Acad. Sci., **136**, 1903.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (227).

**Ankert**, Heinrich. Der Staubfall am 19. April 1903. Mitt. Nordböh. ExcKlub, Böhmisches-Leipa, **26**, 1903, (373-374).

**Barač**, M. Ueber den am 10.-11. März 1901 in Fiume gefallenem Staubregen. Brünn, Verh. Natf. Ver., **40**, (1901), 1902, (48-50).

**Barenborg**. Fall von vulkanischem Staub auf Barbados am 23. März 1903. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (270-271).

**Becke**, F[riedrich]. Über den Staubschnee vom 11. März 1901. Wien, Anz. Ak. Wiss., **38**, 1901, (107-109).

**Chapman**, F. and **Grayson**, H. J. On "red rain," with special reference to its occurrence in Victoria. With a note on Melbourne dust. Vict. Nat., Melbourne, **20**, 1903, (17-32, with pls. I and II, 42).

**Chauveau**, A. B. Sur les poussières éoliennes du 22 février. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (776-777).

——— Notes sur les chutes de poussières. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (69-82).

**Choffat**, Paul. Pluie de poussière brune en Portugal (janvier 1902). Extrait d'une correspondance de M. Paul Choffat avec une annexe par M. E. Van den Broeck. Bruxelles (Hayez), 1902, (9). 0.50 fr. 8vo.

**C[urtis]**, R[ichard] H[enry]. An unexpected use for sunshine recorders. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (210-211).

**Flett**, John S. Note on the microscopic characters of the "blood rain" that fell over the South of England on February 22, 1903. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **30**, 1903, (73-79).

**Forel**, A. Les poussières éoliennes du 22 février 1903. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (636-637).

**Früh**, J. Über die Natur des Staubes vom 21.-23. Februar 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (173-175, Berichtigung 237).



**H[ann], J[ulius].** Über die Ursache des Staubfalles vom 21. und 22. Februar [1903]. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (133).

**Hellmann, G[ustav].** Der Staubfall vom 21. bis 23. Februar 1903. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (133–135).

**[Herrmann, E.]** Die Staubfälle vom 19. bis 23. Februar 1903 über dem nordatlantischen Ozean, Grossbritannien und Mitteleuropa. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (425–438, mit 1 Taf.).

**Ippen, J[osef] A.** Der „rothe Schnee“ (gefallen am 11. März 1901). *Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm.*, **38**, (1901), 1902, (256–266).

**K[imball], H. H.** Dust storm and mud shower [in the Middle Atlantic States, April 13, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (269).

**Knab, Carl.** Staubregen. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (284).

**Köppen, W.** Der Staubfall vom 9. bis 12. März 1901 und die Mechanik der atmosphärischen Wirbel. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (45–48, mit 1 Taf.).

**Krebs, Wilhelm.** Zur Frage der Staubfälle im März 1901. (Staubfall bei Regen am 15. März 1901 im Unterelsass.) *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (174–175).

——— Staubfallbeobachtung in Oberelsass am 22. Februar 1903 [und Wolkenbeobachtung]. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (462–463).

**Lorié, J[an].** The dust-fall on 22-23 Febr., 1903. (Dutch) *De Natuur*, Maandschrift, **23**, 1903, (89–91, 122–125, 150–151).

**Mascart, E.** Remarques au sujet de la note de M. Chauveau [poussières éoliennes du 22 février]. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (777–778).

**Meinardus, Wilh.** Ueber einige bemerkenswerte Staubfälle der letzten Zeit. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (265–278).

**Meunier, Stanislas.** Pluie de poussière récemment observée en Islande. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1713–1714).

**Ossig.** Sandnebel. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (284–285).

(r-6712)

**Passerini, Napoleone.** Sulla pioggia di sangue del 10 marzo 1901. Torino, Boll. mens. soc. meteor. ital., (Ser. 2), **22**, 1902, (73–74).

**Prager, M.** Sandstürme im Golf von Suez. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (22–23).

**Schiefer - Wahlburg, Eduard** von Ueber atmosphärische Staubfälle. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (258–263).

**Schuster, Arco.** [Gelber Staubregen im Oberengadin.] *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (166–167).

**Schwarz, L.** Staubfall. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (283–284).

**Stelling, P.** Sur la pluie de vers. (Russ.) St. Peterburg, *Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs.*, **11**, 2, 1903, (2).

**Tietz, G.** Ein Sandsturm auf dem roten Meere, beobachtet vom französischen Kanonenboot „Scorpion.“ *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (410).

**Triebel, L.** Sturm [Aschenfall]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (284).

**Walther, Johannes.** Der grosse Staubfall von 1901 und das Lössproblem. *Natw. Wochenschr.*, Jena, **18**, 1903, (603–605).

## HAIL, SNOW AND FROST.

### 1260 HAIL.

[BERLIN, KGL. PREUSSISCHES STATISTISCHES BUREAU.] Die Ergebnisse der Ermittlung der Hagelwetter und Wasserschäden [für das Jahr 1901]. [In: *Preussische Statistik* 170.] Berlin, 1902, (XXVI–XL, 26–45, mit 1 Karte).

Die Thätigkeit der Hagelstationen auf dem Domänen-Gute in Kachetien im Jahre 1902. (Russ.) St. Peterburg, *Izv. Minist. Zeml.*, **1903**, 6, (118–119).

**A[bbé], C[leveland].** Severe hailstorm at St. Louis, Mo., [October 12, 1902.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (487).

**Alexander, W. H.** Hailstorms in Porto Rico. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (233–234).



**Bobin**, I. Hagelschläge im Jahre 1902 im Gouvernement Perm. (Russ.) Perni, Gubern. v. selisk-choz. otn., **1902**, 1903, (137-139).

**Hann**, J[ulius]. K[arl] Prohaska: Die tägliche und jährliche Periode der Gewitter und Hagelwetter in Steiermark, Kärnten und Oberkrain. [Referat]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (426-428).

**Plumandon**, J. R. Commission météorologique du Puy de Dôme. Orages de l'année 1902 dans le département du Puy de Dôme et la durée des chutes de grêle. Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand, **20**, 1903, (254-275).

**Prohaska**, Karl. Beobachtungen über Gewitter und Hagelschläge in Steiermark, Kärnten und Oberkrain [im Jahre 1900]. Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm., **38**, (1901), 1902, (49-84).

Beobachtungen über Gewitter und Hagelfälle in Steiermark, Kärnten und Krain. Bericht für das Jahr 1901 nebst mehrjährigen Ergebnissen. Wien, Jahrb. CentrAnst. Met. Erdmagn., **46**, (1901), 1903, (Anhang 1-24).

Hagelfälle im Sommer 1902 in Steiermark. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (126-130).

**Stillmark**, von. Hagelschlag in Wolmarshof am 20. Mai 1903. Balt. Wochenschr., Jurjev, **1903**, 42, (429-430, mit 2 Abb.).

**Venables**, Rob. De l'influence possible des installations électriques sur les chutes de grêle. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **72**, 1902, (406-409).

**Wilson**, Alfred W. G. Aussergewöhnlicher Hagelfall. [Nach: Science, New York, N.Y., **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (90-91).

## Bombarding against Hail.

Bericht über die internationale Experten-Conferenz für Wetterschiessen in Graz. [Auszug.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (247-255).

**A[bbe]**, C[leveland]. Pamphlets relative to Wetterschiessen. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (33).

The third international congress on hail shooting. Washington,

D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (33-35).

**A[bbe]**, C[leveland]. Bombarding against hail. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (30).

**Dufour**, J. Le congrès international du tir contre la grêle (Lyon 15.-17. nov. 1901). Chron. Agric., Lausanne, **15**, 1902, (29-37, 73-80).

**Gogoli-Janovskij**, G. Expériences avec le tir au canon contre la grêle dans la propriété de Napareul. (Russe.) Kavkazsk. selisk. choz., Tiflis, **9**, 36, 37, 1902, (566-568, 583-585).

**Hlasek**, S. V. Bericht der internationalen Experten-Conferenz über Wetter-Schiessen, als Schutzmittel gegen Hagelschläge. (Russ.) Tiflis, Ežemés. Biull. fiz. Obs., **6**, 1-5, 1903, (1-34).

**Lampa**, Anton. Ueber einen Versuch mit Wirbelringen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, Abt. IIa, 1903, (606-614).

**Mack**, K[arl]. Ueber den gegenwärtigen Stand des Wetterschiessproblems. Stuttgart, Jahreshfte Ver. Natk., **59**, 1903, (LXII-LXV).

**Oberlin**. Das Raketenschiessen gegen Hagel. Mitt. Weinbau, Geisenheim, **15**, 1903, (98-101).

**Plumandon**, J. R. General report on hail shooting presented to the congress at Lyons. [Translated by Mrs. R. S. Hotze.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (35-38).

Cannon and hail. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (604-607).

**Rosenberg**, M. von. Les tirs contre la grêle. (Russe) St. Peterburg, 1903, (20, av. dessin). 26 cm.

**Simon**, H[ermann] Th. Ueber die Bekämpfung des Hagels durch das sogenannte Wetterschiessen. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1900-1901**, 1902, (32-34).

**Suschnig**, G[ustav]. Das Wetterschiessen. Graz (Hans Wagner), 1901, (18). 27 cm.

Referat über die Erfolge und Beobachtungen beim Wetterschiessen in Oesterreich. Erstattet dem III.

Internationalen Wetterschiess-Congresse in Lyon am 15. November 1901. Graz (Carl Greinitz Neffen), [1901], (16). 29 cm.

**Vidal, E.** Sur les résultats obtenus par l'emploi des fusées contre la grêle. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903 (1382).

**Violle, J[ules].** Sur le phénomène aérodynamique produit par le tir des canons grêlifuges. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (397-398).

## 1270 SNOW.

[**Abbe, Cleveland.**] Snow from a clear sky. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (85).

**Abe, Kōji.** On the density of snow. (Japanese) Tokyo, Kisho Sh., **22**, 1903, (373-377).

**Allan, S. J.** Radioactivity of freshly fallen snow. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (576-577).

**Bentley, Wilson A.** Studies among the snow crystals during the winter of 1901-2, with additional data collected during previous winters. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (607-616, with pl.).

**Berg, E.** Ueber die Organisation von Beobachtungen der Dichtigkeit der Schneedecke. (Russ.) St. Petersburg, Ežemés. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., **XI**, 12, 1903, (1-4, mit Fig.).

**Elčaninov, I. N.** Ueber die Schneedecke im Gouvernement Jaroslav. (Russ.) Jaroslavl', 1902, (53, mit 1 Karte u. 2 Zeichn.) 25 cm.

**Hann, J[ulius].** [Referat über] J. Jegerlehner: Über die Schneegrenze in der Schweiz. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (467-468).

**Heintz, E. A.** Der Schnee und die Schneedecke. (Russ.) Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (1262-1280, mit 3 Kart.).

**Ippen, J[osef] A.** Der „rothe Schnee“ (gefallen am 11. März 1901). Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm., **33**, (1901), 1902, (256-266).

**Karejša, S. D.** Défense contre la neige sur les chemins de fer russes. (Russ.) Pris de: „St. Petersburg, Žurn. Min. Put. Soobsč.“ **1903**, 1, (36). 28 cm.

**K[imball], H. H.** Yellow snow in Michigan. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (29).

——— The „snow country“ of Central New York. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (135).

**Krebs, Wilhelm.** Die Schneekatastrophe bei Aomori. Globus, Braunschweig, **81**, 1902, (274-275).

**Lachmann, G.** Die Schneedecke in Berlin. Berlin, Zweigver. met. Ges., **19**, 1902, (9-26).

**Mixer, Charles A.** The water equivalent of snow on ground. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (173).

——— River floods and melting snow. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (173-175).

**Rekstad, J.** Ueber die frühere höhere Lage der Kieferngrenze und Schneelinie in Norwegen. Centralbl. Min., Stuttgart, **1903**, (469-476).

**Sobolev, A. N.** Schneedruckschaden. (Russ.) Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (1259-1262).

**Streng, A. E.** Beiträge zur Kenntnis des Klima des Kirchspiel Logo in Finnland. I. Die Schneebeziehungen im Winter 1901-02. (Finnisch), Geogr. Fören. Tidskr., Helsingfors, **15**, 2-3, 1903, (65-82).

**Toliskij, A. P.** Zur Frage über die Schneedecke in Wald und Feld. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (144-149).

——— Beobachtungen über die Schneedecke im Winter 1900-1901, ausgeführt an der Forstschule bei Staraja-Russa. (Russ.) St. Petersburg, Izv. Lésn. Inst., **9**, 1903, (231-241, mit Zeichn.).

——— Beobachtungen über die Schneedecke in Wald und Feld im Winter 1901-1902, ausgeführt an der Forstschule bei Staraja-Russa. (Russ.)

St. Peterburg, Izv. Lěsn. Inst., **10**, 1903, (147-167, mit Zechn).

**Voejkov**, A[leksandr Ivanovič]. Resultate über russische Forschungen auf dem Gebiete der Meteorologie. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (451-458).

## 1280 HOAR-FROST.

**Cuthbertson**, David. Fog and frost formation. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (125-126).

**Jesunofsky**, L. N. Some peculiarities in frost formation over the coast region of South Carolina. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (479-481).

**Nicolas**, Ad. Le givre et la rosée. Angers, Mém. soc. agricult., **5**, 1902, (166-174).

## WIND.

### 1300 GENERAL.

[**Abbe**, Cleveland.] Horizontal curvilinear movement of clouds. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (30).

**Besson**, Louis. The vertical component of the movement of clouds measured by the nephoscope. [Transl. from Annu. soc. météor., Paris, **50**, 1902, (180-185)]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (22-24).

**Davis**, T. H. Annual wind resultants. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (519-522).

——— Typical October winds on our Atlantic coast. [Note by Harvey M. Watts and Cleveland Abbe.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (175-176).

**Dechevrens**, Marc. Réchauffements et refroidissements locaux à la date du 17 avril 1903. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (86-88).

**Engell**, [Magnus Cornelius]. Über die Windverhältnisse im Sommer an der küste von Grönland. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (274-276).

**Exner**, Felix M. Zur Theorie der verticalen Luftströmungen. Wien, Sitz-Ber. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abt. IIa, (345-369); [Aus Wien, Anz. Ak. Wiss., **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (284-285).

**Hann**, J[ulius]. Über die tägliche Drehung der mittleren Windrichtung und über eine Oscillation der Luftmassen von halbtägiger Periode auf Berggipfeln von 2 bis 4 km Seehöhe. Wien, Sitz-Ber. Ak. Wiss., **111**, 1902, Abt. IIa, (1615-1711).

——— Über die tägliche Drehung der mittleren Windrichtung auf Berggipfeln von 2 bis 4 km Seehöhe. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (433-444).

——— Ueber eine doppelte tägliche Periode der Windcomponenten auf den Berggipfeln. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (501-512).

**Marchi** (De), Luigi. Trattato di Geografia fisica ad uso delle Università. Milano (Fr. Vallardi), 1902, (XIV+509. con 7. tav.). 26 cm.

**Newcomb**, Simon. Further explanations [of meteorological phenomena, with reply by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (127-129).

**Reindl**, Josef. Die schwarzen Flüsse Südamerikas. Hydrographische Studie auf geologisch-orographischer, physikalischer und biologischer Grundlage. Münchener geogr. Stud., Stück 13, 1903, (VIII + 138, mit Karte).

**Schneider**, J. Die harmonische Analyse der täglichen Luftbewegung über Hamburg. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (385-398).

**Streng**, A. E. Beiträge zur Kenntnis des Klima des Kirchspiel Lojo in Finnland. I. Die Schneeverhältnisse im Winter 1901-02. (Finnisch) Geogr. Fören. Tidskr., Helsingfors, **15**, 2-3, 1903, (65-82).

**Thévenet**. Recherches de thermodynamique sur la distribution des éléments météorologiques à l'intérieur des masses d'air en mouvement. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (59-61).

**Thomas**, W. W. and **McAdie**, A. G. High winds at Point Reyes Light, Cal., [with note by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (227).

**Trabert, Wilhelm].** Abhängigkeit der Luftbewegung in vertikaler Richtung vom Verlauf der Isobaren. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (231–234).

### 1310 CIRCULATION OF THE ATMOSPHERE.

Hildebrandsson über die Circulation der Atmosphäre. [Auszug.] *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (225–227).

**Berti, Giuseppe.** Applicazione del teorema di Carnot alla circolazione nell'atmosfera. *Torino, Boll. mens. Soc. meteor. ital.*, (Ser. 2), **22**, 1902, (69–73).

**Bigelow, Frank H[agar].** Studies on the statics and kinematics of the atmosphere in the United States. Pt. I. A new barometric system for the United States, Canada, and the West Indies. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (13–18); Pt. II. Method of observing and discussing the motions of the atmosphere. *Ib.* (80–87); Pt. III. The observed circulation of the atmosphere in the high and low areas. *Ib.* (117–125, with diagr.); Pt. IV. Review of Ferrel's and Oberbeck's theories of the local and the general circulations. *Ib.* (163–171); Pt. V. Relations between the general circulation and the cyclones and anticyclones. *Ib.* (250–258); Pt. VI. Certain mathematical formulæ useful in meteorological discussions. *Ib.* (304–311); Pt. VII. A contribution to cosmical meteorology. *Ib.* (347–354).

**Gregory, J[ohn] W[alter].** The Geography of Victoria. Melbourne, 1903, 290, with figs., 18½ cm.

**Kimball, H. H.** The general circulation of the atmosphere especially in the Arctic regions. [Abstract of thesis, M.S., Columbian University, Washington, D.C., 1900. Reprinted from Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **1901**.] (28, with charts).

**Köppen, W.** Mechanische Erzeugung vertikaler und radialer Bewegungen in einem Wirbel mit vertikaler Achse. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (10–13).

——— Der Staubfall vom 9. bis 12. März 1901 und die Mechanik der atmosphärischen Wirbel. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (45–48, mit 1 Taf.).

**Rotch, A[bott] Lawrence.** The circulation of the atmosphere in the tropical and equatorial regions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (181–183).

**Shaw, W[illiam] N[apier].** The meteorological aspects of the storm of February 26–27, 1903. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (233–258).

——— On curves representing the paths of air in a special type of travelling storm. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (318–320).

**Ten Broeck, H. H.** The southern limit of a north-west gale. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (18).

**Trabert, W[ilhelm].** Die Theorie der täglichen Luftdruckschwankung von Margules und die tägliche Oscillation der Luftmassen. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (481–501, 544–562).

**Wright, W.** Schwebeflug [Verticale Luftströmungen]. *Ill. aeron. Mitt.*, Strassburg, **7**, 1903, (331–335).

### 1320 WIND RELATION TO ATMOSPHERIC PRESSURE—GRADIENTS.

**Altmann, Josef.** Berechnung der Strömungsgeschwindigkeit, welche durch eine gegebene Druckdifferenz zweier benachbarter Luftschichten hervorgerufen wird, wenn diese Luftschichten seitlich, d. h. senkrecht zu ihrer Trennungsebene nicht ausweichen können. *Ill. aeron. Mitt.*, Strassburg, **7**, 1903, (173–176).

**Guilbert, Gabriel.** Sur la prévision des variations barométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1443–1444).

**Kesslitz, Wilhelm.** Die Bora des adriatischen Meeres in ihrer Abhängigkeit von der allgemeinen Luftdruckvertheilung. *Verh. Ges. D. Natf.*, Leipzig, **74** (1902), II, 1, 1903, (113–119).

**Knipping, E.** Das Wetter auf dem nordatlantischen Ozean vom 5. bis 19. Dezember 1902. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (89–100, mit 1 Taf.).

**Margules, Max.** Material zum Studium der Druckvertheilung und des Windes in Niederösterreich. II. Thiel. Wien,



Jahrb. Centr. Anst. Met. Erdmagn., **45**, (1900), 1902, (V. 1-17).

**Toepler**, M[ax]. Ueber Beobachtungen von kurz dauernden Luftdruckschwankungen (Windwogen). Ann. Physik, Leipzig, (4. F.), **12**, 1903, (787-804, mit 1 Taf.).

### 1330 VELOCITY OF WIND AT EARTH'S SURFACE.

**Cœurdevache**, P[aul]. Fréquence et variation diurne du vent à Perpignan. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (50-52).

**McAdie**, Alexander G. and **Thomas**, W. W. Some high wind records on the Pacific coast. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (64-68).

**Marvin**, C. F. Note on the anemometer exposure at Point Reyes Light, Cal. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (68).

### 1340 VARIATION OF VELOCITY OF WIND WITH HEIGHT ABOVE SURFACE.

**Brunhes**, Bernard. Über die Windstärke auf dem Gipfel des Puy de Dôme. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (220-227).

**Egnell**, Axel. Sur la variation de la vitesse moyenne du vent dans la verticale. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (358-361).

**H[ann]**, J[ulius]. Die Aenderung der Windgeschwindigkeit mit der Höhe. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (135-137).

———. Die Luftströmungen auf dem Gipfel des Säntis (2504 m) und ihre jährliche Periode. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **112**, 1903, Abt. II a, (371-411).

### 1360 PRESSURE EXERTED BY WIND.

**Cornish**, Vaughan. On the dimensions of deep-sea waves and their relation to meteorological and geographical conditions. London, Geog. J., **23**, 1903, (623-645, with pl.).

**Courtney**, F. S. The trials of wind pumping engines at Park Royal. 1. Notes by the [Royal Agricultural]

Society's Consulting Engineer. London, J. R. Agric. Soc., **64**, 1903, (174-199, and 2 pls.).

**Harris**, R[ollin] A[rthur]. Note on the oscillation period of Lake Erie. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (312).

**Krüger**, J. Der Winddruck. Zs. Heizgstechn., Halle, **6**, 1901, (27-29, 36-39).

**Lancaster**, A. La force du vent en Belgique. Bruxelles (Hayez), 1903, (134, av. 2 tab. hors texte). 2,50 fr. 12mo.

**Mewes**, Rudolf. Ueber Luftwiderstandsversuche und Windmesser. Nachtrag. Zs. Heizgstechn., Halle, **7**, 1902, (38-43, 150-151).

**Neillson**, Robert M. The effects of wind pressure on structures. [With bibliography.] Engin. Mag., New York, N.Y., **24**, 1903, (548-562).

**Shaw**, W[illiam] N[apier]. The trials of wind pumping engines at Park Royal, 1903. 2. Report of the Judge. The measurements of the direction and velocity of the wind. London, J. R. Agric. Soc., **64**, 1903, (199-203).

### 1400 CONSTANT AND LOCAL WINDS.

**Burrows**, Alvin T. The Chinook winds. Washington, D.C., Yearbook U. S. Dept. Agric., **1901**, 1902, (555-566); [reprint], J. Geog., Chicago, Ill., **2**, 1903, (124-136, with charts in text).

**Kesslitz**, Wilhelm. Die Bora des adriatischen Meeres in ihrer Abhängigkeit von der allgemeinen Luftdruckvertheilung. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74**, (1902), II, 1, 1903, (113-119).

**Krebs**, Wilhelm. Bora- und fuma-reaähnliche Erscheinungen auf einem Gebirgssee. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (461-462).

### PERIODICAL WINDS.

#### 1450 GENERAL.

**K[imball]**, H. H. [Review of] The hurricanes of the far East. [By Paul Bergholz.] Washington, D.C., U. S.



Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (29–30).

**Rotch**, A[bbott] Lawrence. The circulation of the atmosphere in the tropical and equatorial regions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (181–183).

**Webber**, B. C. January gales from the Great Lakes to the Maritime Provinces. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (11–12).

November gales from the Great Lakes to the Maritime Provinces. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (517–518).

March winds [in Ontario, Quebec and the Maritime Provinces]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (136–137).

#### 1460 MONSOONS.

**Maydel**, E. S. W. Monsun im nördlichen Atlantischen Ocean. (Russ.) Zap. gidrograf., St. Petersburg, **25**, 1903, (188–191).

#### 1470 LAND AND SEA BREEZES.

**Burrows**, Alvin T. The Chinook winds. Washington, D.C., Yearbook U. S. Dept. Agric., **1901**, 1902, (555–566); [reprint] J. Geog., Chicago, Ill., **2**, 1903, (124–136, with charts in text).

#### 1480 MOUNTAIN AND VALLEY WINDS.

**Billwiller**, R[obert]. Zur Föhn-Kontroverse. Alpina, Zürich, **10**, 1902, (7).

Über den Vorschlag Wild's zur Einschränkung des Begriffs „Föhn.“ Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (241–247).

**Elmer**, Alton D. High winds in mountain valleys. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (18).

**Hann**, J[ulius]. Über die tägliche Drehung der mittleren Windrichtung und über eine Oscillation der Luftmassen von halbtägiger Periode auf Berggipfeln von 2 bis 4 km Seehöhe. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **111**, 1902, Abt. IIa, (1615–1711).

Über die tägliche Drehung der mittleren Windrichtung auf Berggipfeln von 2 bis 4 km. Seehöhe. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (433–444).

Ueber eine doppelte tägliche Periode der Windcomponenten auf den Berggipfeln. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (501–512).

### STORMS.

#### 1500 GENERAL.

Buchan über die Stürme an den schottischen Küsten. [Auszug aus Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., (Ser. 3), No. 17.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (224–225).

Der Sturm vom 26.–27. Februar 1903 in England. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (178–180).

Sturm in Frankreich am 2. und 3. März [1903]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (180).

**Brodie**, Frederick J[ohn]. The prevalence of gales on the coasts of the British Islands during the 30 years 1871–1900. (Second Paper.) London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (151–177).

**Durand-Gréville**, E. Note sur les perturbations atmosphériques du 9 octobre 1902 et du 13 juillet 1902. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (17–20).

**Fischer**, L. Orkan bei Barzdorf (Schlesien). Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (92).

**Glenn**, S. W. Violent wind in South Dakota. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (22).

**Hann**, J[ulius]. Tägliche und jährliche Periode der Stürme auf dem Ben Nevis. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (223–224).

**Knipping, E.** Das Wetter auf dem nordatlantischen Ozean vom 5. bis 19. Dezember 1902. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (89-100, mit 1 Taf.).

**Mascart, E.** La tempête du 2 mars 1903. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (529-530).

**Maydel, E.** Der Sturm im Arabischen Meere im Mai 1902. (Russ.) Zap. gidrograf., St. Petersburg, **25**, 1903, (177-183, mit Zeichn.).

**Ney, Karl Eduard.** Nochmals über die Stürme vom 31. Januar und 1. Februar 1902. Allg. Forstztg., Frankfurt a. M., **79**, 1903, (128).

**Polis, P[eter].** Der Gewittersturm vom 26. Juli 1902 in der Rheinprovinz. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (121-127, 145-157).

**Schwarz, L.** Sturm und St. Elmsfeuer auf der Schneekoppe [19. und 20. April 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (114-116).

——— St. Elmsfeuer und Sturm auf der Schneekoppe am 21. November 1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (285-286).

**Shaw, W[illiam] N[apier].** The meteorological aspects of the storm of February 26-27, 1903. London, Q. J. R. Meteor. Soc., **29**, 1903, (233-258).

——— On curves representing the paths of air in a special type of travelling storm. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (318-320).

**Stockman, William B.** March and winter winds [in the United States]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (223-225).

**Styles, Geo. H.** Earthquakes, clouds and gales at Port Carolina, South Australia. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (10-11).

**Voeljkov, A[leksandr Ivanovič].** Sturm und Überschwemmung in St. Petersburg am 25. November 1903. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (574-575).

**Webber, B. C.** January gales from the Great Lakes to the Maritime Provinces. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (11-12).

**Webber, B. C.** November gales from the Great Lakes to the Maritime Provinces. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (517-518).

——— March winds [in Ontario, Quebec, and the Maritime Provinces]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (136-137).

## 1510 DUST STORMS.

Staubstürme in Australien. [Nach: Nature, London, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (183).

**Heintz, E. A.** Staubstürme. (Russ.) Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (50-51).

**Kimball, H. H.** Dust storm and mud shower [in the Middle Atlantic States, April 13, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (269).

——— Dancing dervishes or dust whirls. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (316).

**Prager, M.** Sandstürme im Golf von Suez. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (22-23).

**Tietz, G.** Ein Sandsturm auf dem roten Meere, beobachtet vom französischen Kanonenboot „Scorpion“. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (410).

**Triebel, Louis.** Sturm. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (284).

**Walther, Johannes.** Der grosse Staubfall von 1901 und das Lössproblem. Natw. Wochenschr., Jena, **18**, 1903, (603-605).

## 1520 WATERSPOUTS.

[**Abbe, Cleveland.**] Waterspout at Cape May, N.J. [observed by H. A. McNally]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (487).

**Fassig, O[liver] L[eonard].** A waterspout at close range. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (302).

**Grundmann**, G. Wolkenströme. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (191–192).

**Harper**, Thomas B. A waterspout off Hatteras. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (225).

**Léon**, Henry et **E. Levy**. Une trombe marine à Biarritz. Biarritz, Bul. mens. de Biarritz-Assoc., **6**, 1901, (113–114).

**Lysakowski**, Charles. Tromben im Asowschen Meer Ende Juni 1903. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (277).

## 1550 CYCLONES AND ANTI-CYCLONES.

### GENERAL.

Bericht des Kommandanten S. M. S. „Hertha“ über den Taifun am 9. August 1902 im chinesischen Ostmeere. Marine-Rdsch., Berlin, **14**, 1903, (60–69, mit 1 Taf.).

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWAERTE.] Orkan im arabischen Meere am 16. Oktober 1902. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (9–10).

— Zu dem Artikel: Beobachtungen während des Taifuns vom 1. bis 4. August 1901. Berichtigung. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (124).

— Luftdruck und Luftwärme während des Sturmes am 10. und 11. Februar 1903 zu Apia. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (175–176). [0710 0800].

— Taifun bei Tsushima am 4.–5. September 1902. Nach dem Bericht von S. M. S. „Fürst Bismarck“, Komdt. Kapt. z. S. Friedrich. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (268–270).

— Taifun vom 10. August 1902 bei Kiushu. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (316).

— Taifun im ostchinesischen Meere am 9. August 1902. S. M. S. „Hertha“, Komdt. Kapt. z. S. Ingenohl. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (408).

— Orkan im südatlantischen Ozean am 16. und 17. Februar 1903. (Nach dem meteorologischen Tagebuch des Vollschißes „Lika“, Kapt. C. Wilhelmi.) Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (409–410).

— Der westindische Orkan vom 8. bis zum 15. August 1903. Ann.

Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (439–441, mit 1 Taf.).

**A[bbe]**, **C[leveland]**. Analogous storms. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 [1903], (528).

**Allen**, Townsend. Science in poetry. The cyclone. [Poem. From New York Tribune.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (269–270).

**Bigelow**, Frank H[agar]. Studies on the statics and kinematics of the atmosphere in the United States. Pt. I. A new barometric system for the United States, Canada, and the West Indies. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (13–18); Pt. II. Method of observing and discussing the motions of the atmosphere. *Ib.* (80–87); Pt. III. The observed circulation of the atmosphere in the high and low areas. *Ib.* (117–125, with diagr.); Pt. IV. Review of Ferrel's and Oberbeck's theories of the local and the general circulations. *Ib.* (163–171); Pt. V. Relations between the general circulation and the cyclones and anticyclones. *Ib.* (250–258); Pt. VI. Certain mathematical formulæ useful in meteorological discussions. *Ib.* (304–311); Pt. VII. A contribution to cosmical meteorology. *Ib.* (347–354).

**K[imball]**, H. H. [Review of] The hurricanes of the far East. [By Paul Bergholz.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (29–30).

**Kossatsch**, Michael. Die Lage der Troglinie in einer elliptischen Cyklone. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (337–341).

**Lahille**, A. Le cyclone des 8–9 août 1903 à la Martinique. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (180–183).

**Lander**, A[rthur]. The wind and the weather. Canterbury, Trans. E. Kent. Sci. Nat. Hist. Soc., Series II., **2**, 1902, (10–12, with pl.).

**Lewertoff**. Taifun vom 6. bis 8. September 1902 zwischen Yokohama und Kobe. Nach Beobachtungen des N. D. L. D. „Prinzess Irene“, Kapt. Deumemann. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (41–44).

**Newcomb**, Simon. Further explanations [of meteorological phenomena,

with reply by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (127-129).

**Obermayer**, A[ibert *Edler*] v[on]. Der tägliche Barometergang auf Berggipfeln, insbesondere am Hohen Sonnblick. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), 1902, (9-27, mit 5 Taf.).

**V[an]d[er]L[inden]**, E.]. La dynamique des cyclones et des anticyclones, d'après John Aitken. Ciel et Terre, Bruxelles, **1903**, (341-347).

## 1560 CYCLONIC STORMS—THEIR LAWS.

**Bigelow**, Frank H[agar]. The structure of cyclones on the 3500-foot and 10,000-foot planes for the United States. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (26-29).

——— The mechanism of counter currents of different temperatures in cyclones and anti-cyclones. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (72-84, with charts).

**Billwiller**, R[obert]. Über den Vorschlag Wild's zur Einschränkung des Begriffs „Föhn“. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (241-247).

**Czermak**, P[aul]. Ein NW-Föhn in Graz. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (35-37).

**Meinardus**, Wilh[elm]. Ueber die absolute Bewegung der Luft in fortschreitenden Cyklonen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (529-544).

**Monte**, Enrique del. The hurricane season. [Translation of a circular letter from the Central Meteorological Station of the Republic of Cuba, dated July 23, 1903.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (420-421).

**Schwalbe**, G[eorg Bernhard]. [Referat über] B. Sresnewsky: Einige geometrische Sätze über die Krümmung eines Luftstromes in atmosphärischen Wirbeln. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (565-566).

**Trabert**, W[ilhelm]. NW-Föhn in Innsbruck. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (84-85).

## 1570 GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF CYCLONIC STORMS.

**Lahille**, A. Hurricane at Martinique, August, 1903. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (382).

**Seidel**, H. Klima und Wetter auf den Marianen. [Taifune]. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (139-144).

## 1580 WHIRLWINDS—TORNADOES.

**A[bbe]**, C[leveland]. [Reply to Prof. Newcomb as to cause of rain, cause of thunderstorms and formation of whirlwinds.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (128-129).

**Cousins**, H. H. The hurricane of August 11, 1903, at Jamaica. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (375).

**Elligers**, J., jun. Hurricane in the Gulf of Mexico. Washington, D.C., U. S. Dep. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (415).

**Emery**, S. C. A Mississippi tornado. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (265).

**Hennig**, Richard. Bericht über einen wahrscheinlichen Wirbelsturm. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (136-137).

**K[imball]**, H. H. Dancing dervishes or dust whirls. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (316).

**Marbury**, J. B. Tornado at Gainesville, Ga., June 1, 1903. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (268-269).

**Newcomb**, Simon. Further explanations [of meteorological phenomena, with reply by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (127-129).

**Preuss**, [Paul]. Die Wirkung eines Tornados in dem botanischen Garten zu Victoria auf die dort angepflanzten Gewächse. Tropenpflanzer, Berlin, **6**, 1902, (338-341).



## ATMOSPHERIC ELECTRICITY.

## 1600 GENERAL.

Denkschrift zur Begründung des Antrages der kartellierten deutschen Akademien an die internationale Association der Akademien betreffs Organisation luftelektrischer Forschungen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, Heft 11, [Anhang], (15-26).

Luftelektrische Messungen auf dem Gipfel des Montblanc (4810 m). [Nach: Paris, C.-R. Acad. Sci., **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (331-332).

Berti, Giuseppe. Sull'elettricità atmosferica. Torino, Boll. mens. Soc. meteor. ital., (Ser. 2), **22**, 1902, (5-14).

Chauveau, A. Benjamin. Étude de la variation diurne de l'électricité atmosphérique. Thèse. Paris, 1902, (125, av. fig. et 13 pl.). 28 cm.

Cuomo, V. Messungen der Electricitätszerstreuung in der freien Atmosphäre auf Capri [October 1902—Februar 1903]. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1903**, (104-120).

Ebert, Hermann. Die atmosphärische Electricität auf Grund der Electronentheorie. Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau, **85**, 1902, (126-140); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (336-337); Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (107-114); Gaea, Leipzig, **39**, 1903, (650-657).

Ueber luftelektrische Messungen im Freiballon (mit Vorführung der bei den Münchener Fahrten benutzten Apparate). Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, **3** (1902), 1903, (132-135).

Ueber elektrische Messungen im Luftballon. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (66-86).

Atmospheric electricity considered from the standpoint of the theory of electrons. [Transl. from Met. Zs., Wien, **2**, 1903, (107-114), by Dr. C. Abbe, jr.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (229-232).

Elster, Julius et Geitel, Hans. Recherches sur la radioactivité induite par l'air atmosphérique. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (113-128).

Elster, Julius et Geitel, Hans. Ueber die radioaktive Emanation in der atmosphärischen Luft. [I. Ueber den Ursprung der in der Bodenluft enthaltenen radioaktiven Emanation. Von H. Geitel. II. Ueber die Abhängigkeit der Radioaktivität der freien Atmosphäre von meteorologischen Elementen. Von J. Elster.] München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (301-322).

Ueber Methoden zur Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit der atmosphärischen Luft an der Erdoberfläche sowie ihres Gehalts an radioaktiver Emanation und die nächsten Ziele dieser Untersuchungen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (323-338).

Ueber die radioaktive Emanation in der atmosphärischen Luft. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (522-530).

Exner, F[ranz]. Bericht über die Tätigkeit der luftelektrischen Stationen der Wiener Akademie im abgelaufenen Jahre. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (339-348).

Flammarion, Camillo. L'atmosfera. Milano (Sonzogno), 1902, (749). 26 cm.

Gerdien, H. Albert Gockel: Luftelektrische Untersuchungen. [Referat.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (321-322).

Die absolute Messung der elektrischen Leitfähigkeit und der spezifischen Ionengeschwindigkeit in der Atmosphäre. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (632-635).

Registrierung der Niederschlags-Elektrizität im Göttinger geophysikalischen Institut. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **33**, 1903, (367-379); Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (837-842).

Gockel, Albert. Luftelektrische Untersuchungen. Collectanea Friburgensia. N.F. Fasc. 4. Freiburg (Veith), 1902, (56, mit 1 Taf.). 8vo.

Luftelektricität. Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat., **11**, 1903, (13).

Neuere Forschungen auf dem Gebiet der atmosphärischen Elektrizität. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (599-611).

Ueber die Emanation der Bodenluft. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (604-605).



**Gockel, Albert.** Potentialgefälle und elektrische Zerstreuung in der Atmosphäre. *Physik. Zs., Leipzig*, **4**, 1903, (871-876).

**Himstedt, F[rantz].** Ueber die Ionisierung der Luft durch Wasser. *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **12**, 1903, (107-123); *Freiburg i. B., Ber. natf. Ges.*, **13**, 1903, (101-115).

**Kaehler, Karl.** Ueber die durch Wasserfälle erzeugte Leitfähigkeit der Luft. [Auszug aus der Kieler Diss.] *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **12**, 1903, (1119-1141).

**Le Cadet, G.** Étude de l'électricité atmosphérique au sommet du Mont Blanc (4810 m) par beau temps. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **136**, 1903, (886-888).

**Lemström, Selim.** Sur la mesure des courants électriques de l'atmosphère par des appareils à points. *Helsingfors, Acta Soc. Sc. Fenn.*, **29**, No. 8, 1902, (80 mit 2 Taf.).

**Linke, F.** Ueber Messungen von Potentialdifferenzen mittels Kollektoren unter besonderer Berücksichtigung von radioaktiven Substanzen. *Physik. Zs. Leipzig*, **4**, 1903, (661-664).

——— Ueber luftelektrische Messungen im Freiballon. *Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg*, **3**, (1902), 1903, (138-142).

**Lüdeling, G.** Luftelektrische Zerstreuungs- und Staubbmessungen auf den internationalen Ballonfahrten am 2. April und 7. Mai 1903. *Ill. aeron. Mitt., Strassburg*, **7**, 1903, (321-329).

——— Bericht über luftelektrische Arbeiten. I. In Potsdam. II. Reisebeobachtungen. III. Ballonbeobachtungen. *München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **33**, 1903, (352-362).

**McClelland, J. A.** Ionization in atmospheric air. *Dublin, Sci. Trans. R. Soc.*, (Ser. 2), **8**, 1903, (57-64).

**Mache, H.** Ueber die Polarität der elektrischen Zerstreuung bei Gewittern. *Physik. Zs., Leipzig*, **4**, 1903, (587-588).

**Meinardus, W.** Bericht über einige Messungen der Elektrizitätszerstreuung auf dem Meere. *München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **33**, 1903, (363-366).

**Rausch von Traubenberg, Heinrich Freiherr.** Ueber die elektrische Zer-

streuung am Vesuv. *Physik. Zs., Leipzig*, **4**, 1903, (460-461).

**Riecke, Eduard.** Beiträge zu der Lehre von der Luftelektrizität. 1. Ueber die Zerstreuung der Elektrizität in abgeschlossenen Räumen. 2. Ueber die Zerstreuung in gleichmässig bewegter Luft. 3. Ueber die Masse der in der Luft enthaltenen Ionen. 4. Ueber Ionenadsorption an der Oberfläche der Erde. *Ann. Physik, Leipzig*, (4. Folge), **12**, 1903, (52-84).

——— Neuere Anschauungen der Elektrizitätslehre mit besonderer Beziehung auf Probleme der Luftelektrizität. *München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **33**, 1903, (257-291).

**Rudolph, H.** Luftelektrizität und Sonnenstrahlung. *Leipzig (J. A. Barth)*, 1903, (24). 1 M.

**Saake, W.** Messungen des elektrischen Potentialgefälles, der Elektrizitätszerstreuung und der Radioaktivität der Luft im Hochthal von Arosa (Schweiz). *Physik. Zs., Leipzig*, **4**, 1903, (626-632).

**Schweidler, Egon R[itter] v[on].** Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XI, Luftelektrische Beobachtungen zu Mattsee im Sommer 1902. *Wien, SitzBer. Ak. Wiss.*, **111**, 1902, Abt. IIa, (1463-1488, mit 1 Taf.).

**Šipčinskij, V. V.** Die neuesten Arbeiten über die radioaktiven Eigenschaften der Luft und einige Bemerkungen über ihre Beziehungen zur Theorie der atmosphärischen Elektrizität. (Russ.) *Met. Věst., St. Petersburg*, **1903**, (1-5).

**Sprung, [Adolf].** Bericht über die luftelektrischen Arbeiten des meteorologisch-magnetischen Observatoriums zu Potsdam. *München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **33**, 1903, (349-351).

**Tommasina, Th.** Sur l'existence de l'éther et sur son rôle dans les phénomènes électrostatiques. *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér 4)*, **13**, 1902, (612-613).

——— L'éther-électricité et la constante électrostatique de gravitation. *Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4)*, **15**, 1903, (451-452).

——— Sur la nature et la cause de la gravitation universelle. L'éther-électricité et la constante électrostatique de gravitation. *Machine, Genève*, **5**,

1903, (112–113, 123–125, 135–138, 147–149, 158–161, av. fig.).

**Walker, E.** Atmospheric electricity and earth currents. [Reprint from *Electrician*, London.] *Sci. Amer. Sup.* New York, N.Y., 55, 1903, (22658–22659).

**Ziino, Giuseppe.** Alcune osservazioni sulla dispersione dell'elettricità a Messina. (Saya e Anastasi), 1902, (8). 27 cm.

**Zölss, Bonifaz.** Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XIII. Messungen der Elektrizitäts-Zerstreuung in Kremsmünster. Wien, Sitz-Ber. Ak. Wiss., 112, Abth. IIa, 1903, (1117–1222).

## 1610 POTENTIAL—VARIATIONS DUE TO LOCAL ATMOSPHERIC CONDITIONS.

**Conrad, Victor** und **Exner, Felix M.** Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XII. Registrierungen des luftelektrischen Potentials auf dem Sonnblick. Wien, Sitz-Ber. Ak. Wiss., 112, 1903, Abt. IIa, (413–419).

**Exner, Fr[anz].** Potentialmessungen. München, Sitz-Ber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., 33, 1903, (293–299).

**Guarini, Emile.** L'Electrographe Lancetta. [Pour déterminer la charge électrique dans l'air.] *Rev. Electr.*, Berne, 11, 1902, (187–188, av. 1 fig.).

**Hjüler, A.** Measurements of the electric tension of the air [during the second Danish Pamir expedition]. Kjöbenhavn (Det nordiske Forlag), 1903, (25). 26 cm.

**Le Cadet, G.** Étude de l'électricité atmosphérique au sommet du Mont Blanc (4810<sup>m</sup>) par beau temps. Paris, C.-R. Acad. sci., 136, 1903, (886–888).

**Noack, K.** Versuch über Potentialänderung mit der Höhe. *Zs. physik. Unterr.*, Berlin, 16, 1903, (350–351).

**Rosenplenter, Edmund.** Das Geoid. Diss. Erlangen. Berlin (G. Klemm), 1900 [1902], (53). 22 cm.

**Simon, H[ermann]** Th. Ueber die Elektrizität der Wasserfälle. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., 1900–1901, 1902, (34–36).

## 1620 POTENTIAL—PERIODICAL VARIATIONS.

**Tommasina, Th.** Sur l'auscultation des orages lointains et sur l'étude de la variation diurne de l'électricité atmosphérique. Machine, Genève, 4, 1902, (16).

## 1630 LIGHTNING AND OTHER DISCHARGES.

Elektrische Erscheinungen beim Ausbruch des Soufrière auf S. Vincent am 3. und 4. September 1902. *Met. Zs.*, Wien, 20, 1903, (67–68).

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] Auffällige Wirkung des Blitzes auf hellgraue Farbe. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, 31, 1903, (413).

Merkwürdige meteorologische Phänomene in Australien. [*Nach: Nature*, London, 1903.] *Met. Zs.*, Wien, 20, 1903, (183).

Seltsame atmosphärische Erscheinungen. *Lussinpiccolo*, Astr. Rdsch., 5, 1903, (204).

**Barus, C[arl].** Data with a possible bearing on the cause of lightning. *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), 17, 1903, (32).

**Behn, U.** Über Photographien von Perlschnurblitzen. *Met. Zs.*, Wien, 20, 1903, (379–380).

**Benischke, G[ustav].** Erläuterungen zu dem Bericht des technischen Ausschusses über den Schutz elektrischer Starkstromanlagen gegen atmosphärische Entladungen. Vortrag . . . *Elektrot. Zs.*, Berlin, 24, 1903, (812–815).

**Bohren, A.** Die Blitzgefahr im Kanton Bern. *Zeitschr. Schweiz. Statistik*, Bern, 38, 1902, (265–266).

**David, P.** Effets de la foudre sur une ligne téléphonique intérieure à l'observatoire du Puy-de-Dôme. *Ann. soc. météor.*, Paris, 51, 1903, (145–146).

**Dufour, Henri.** Cas du foudre. [Les effets.] Lausanne, *Bul. Soc. Sci. Nat.*, 38, 1902, (III–IV); *Arch. Sci. Phys.* Genève, (sér. 4), 14, 1902, (314).

**Everett, J. D.** Rocket lightning. *Nature*, London, 68, 1903, (599); 69, 1903–4, (30, 224).

**Everett, W. H.** Rocket lightning. *Nature*, London, **68**, 1903, (599).

**Fényi, J[ulius].** Über Beobachtung der Blitze mittelst Kohärer. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (40-41).

——— Apparate zur Beobachtung der Gewitter. *Natur u. Offenb.*, Münster, **49**, 1903, (433-439).

——— Ueber Konstruktion und Funktion eines einfachen Gewitterregistrators. *Natur u. Offenb.*, Münster, **49**, 1903, (612-616).

**Geinitz, Eugen].** Blitzröhren von Liessow und Goldberg. *Güstrow, Arch. Ver. Natg.*, **56**, 1902, (188-192).

**Guarini, Emile.** A new method of studying storms. *Sci. Amer. Sup.*, New York, N.Y., **56**, 1903, (23065).

**Haas, A.** Lichterscheinung. *Aus d. Heimat*, Stuttgart, **15**, 1902, (110); **16**, 1903, (71-72).

**Hands, Alfred [J.].** A guide to the proper application of lightning conductors: scientific protection. London (J. W. Gray & Son) [1902], (34). 25 cm.

——— Necessary practical safeguards against lightning. London (J. W. Gray & Son), 1903, (28). 19 cm.

**Höhr, Adolf.** Zwei merkwürdige Kugelblitzerscheinungen. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (570-571).

**Hollburg, Hermann.** Blitzschlag [in Biebrich, 2. Juni 1903]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (143).

**Osirnig, Anton.** Blitz und Elmsfeuer im Hochlande. *Schweiz. Bl. Electrot.*, Bern, **7**, 1902, (81-83).

**Palazzo, Luigi.** Kugelblitz. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (188-189).

**Prohaska, Karl.** Beobachtungen über Gewitter und Hagelschläge in Steiermark, Kärnten und Oberkrain [im Jahre 1900]. *Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm.*, **38**, (1901), 1902, (49-84).

——— Über Blitzschäden und bemerkenswerthe Entladungsformen der atmosphärischen Elektrizität im Jahr 1901. [*Aus: Wien, Jahrb. CentrAnst. Met. Erdmagn.*, **1901**]. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (315-317).

**Robitzsch, Max.** Blitzschlag in Höxter. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (192).

**Rotch, Abbott Lawrence.** Eclair en boule observé à Paris. *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (205-206).

**Schwarz, L.** Sturm und St. Elmsfeuer auf der Schneekoppe [19. und 20. April 1903]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (114-116).

——— St. Elmsfeuer und Sturm auf der Schneekoppe am 21. November 1903. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (285-286).

**Szalay, Ladislaus von.** Ueber Blitzphotographien. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (127-134); *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (341-347).

**Trowbridge, John.** Does the lightning ever strike the ocean? Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (478).

**Walter, B.** Ueber die Wolf'sche Blitzphotographie. (2. Mitt.) *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (65).

**Wengler.** Mitteilungen über Blitzschläge. *Jahrb. Bergw.*, Freiberg, **1903**, (105).

**Zschokke, W.** Eine Kugelblitzphotographie? *Prometheus*, Berlin, **14**, 1903, (234-236).

**Zukotyński, P. Wl. von.** Ueber einen Gabel-Registrierapparat und seine Anwendung zur Beobachtung der Blitze. *D. MechZtg*, Berlin, **1903**, (145-147).

## 1640 THUNDERSTORMS.

BERLIN, K. PREUSS. METEOR. INSTITUT. Anleitung zur Beobachtung und Meldung der Gewitter-Erscheinungen. 3. Aufl. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (17). 26 cm. Kart. 0,60 M. [0110].

——— Veröfentlichungen . . . Hsrg. durch W. v. Bezold. Ergebnisse der Gewitter-Beobachtungen in den Jahren 1898, 1899 und 1900. Von R. Süring. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (XXXVII + 56, mit 4 Taf.). 33 cm. 3 M. [0020].

BILT (DE), K. NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUT. Thunderstorms . . . in the Netherlands . . . in 1901, 1902. (Dutch) **22**, Utrecht, 1902, (1-109, with pl.); **23**, Utrecht, 1903, (1-91, with pl.). [0400 0500 1650 1800 dd].

Das Gewitter vom Sonntag, den 19. Juli [1903]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (377-378).

Einfluss der Gewitter auf das Nervensystem. [Nach: Paris, C.-R. Acad. sci., **133**, 1901.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (225).

Gewitter bei heiterem Himmel. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (189-190).

Gewitter und heftige Regengüsse zu Pfingsten um London. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (329). [1210].

Gewitter und Stürme in der Nacht vom 21. zum 22. November [1903]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (573-574).

La marche des orages. Electro, Bruxelles, **1903**, (52-53).

Une théorie sur les orages. Mon. indust., Charleroi, **1901**, (76).

A[bbé], C[leveland]. [Reply to Prof. Newcomb as to cause of rain, cause of thunderstorms and formation of whirlwinds.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (128-129).

Cœurdevache, P. Fréquence des jours d'orage dans les Pyrénées orientales. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (179-180).

H[ann], J[ulius]. Häufigkeit der Gewitter in Frankreich. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (227-228).

K[arl] Prohaska: Die tägliche und jährliche Periode der Gewitter und Hagelwetter in Steiermark, Kärnten und Oberkrain. [Referat.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (426-428).

K. Hess; Ueber die Gewitter in der Schweiz. [Nach: Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges., **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (522-523).

Hegyfoky, J. Die tägliche Periode der Gewitter im Flach- und im Bergland. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (218-220).

Gewitterregen in Ungarn. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (476-478).

Heinemann, H. Ueber Ursache und Verlauf der Gewitter. Naturfreund, Witten, **1**, 1902, (95-96).

Henseler, H. J. Gewitter [in Königs-winter a. Rh. 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (142).

(F-6712)

Herrberg. Gewitter [in Villip, Landkreis Bonn am 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141).

Hess, Cl. Einiges ueber Gewitter in der Schweiz . . . und Gewitterzüge im Thurgau . . . Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges., **15**, 1902, (1-19, av. 3 Taf.).

Kessel, Jean. Unwetter [in Much (Siegkreis) am 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141).

Klossovskij, A. Résultats des observations sur les précipitations, l'activité orageuse, la température et la couche de neige en 1901 et 1902 au sud-ouest de la Russie. (Russ.) Trav. rés. met. S.-W. Russ., Odessa, **6**, **7**, 1901 et 1902, [1903], (4-91).

Kohl, Max. Der Gewitter-Registrator. Centralztg Opt., Berlin, **24**, 1903, (76-78).

Kreuzberg. Gewitter [in Siegburg, 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (142-143).

Landerer, J. J. Sur l'observation galvanométrique des orages lointains. Industrie, Bruxelles, **1902**, (302).

Mascart, Jean. Description d'un orage très localisé. Paris, C.-R. Acad. sci., **137**, 1903, (468-469).

Monné, A[ibert] J[an]. Thunderstorms or sheet-lightning at different barometric pressures. (Dutch) Hemel en Dampkring, Amsterdam, **1903**, (345-348).

Newcomb, Simon. Further explanations [of meteorological phenomena, with reply by Cleveland Abbe]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (127-129).

Paderevskij, I. O. Ueber Gewitter und Blitzableiter. (Russ.) Poltava, Otc. Kruz. ljub. fiz.-mat. nauk, **4**, 1901-1902, [1903], (67-73).

Plumandon, J. R. Commission météorologique du Puy de Dôme. Orages de l'année 1902 dans le département du Puy-de-Dôme et la durée des chutes de grêle. Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand, **20**, 1903, (254-275).

Polis, P[eter]. Der Gewittersturm vom 26. Juli 1902 in der Rheinprovinz. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (121-127, 145-157).



**Powalszyk.** Gewitter [in Oberpleis, 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141).

**Prohaska, Karl.** Beobachtungen über Gewitter und Hagelschläge in Steiermark, Kärnten und Oberkrain [im Jahre 1900]. Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm., **33**, (1901), 1902, (49–84).

——— Beobachtungen über Gewitter und Hagelfälle in Steiermark, Kärnten und Krain. Bericht für das Jahr 1901 nebst mehrjährigen Ergebnissen. Wien, Jahrb. CentrAnst. Met. Erdmagn., **46**, (1901), 1903, (Anhang 1–24).

**Reimann, [Eugen].** Gewitter [in Hirschberg, 8. Mai 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141–142).

**Reynolds, Robert V. R.** The cause of thunder. Sci. Amer., New York, N.Y., **88**, 1903, (41).

**Rudel.** Das Gewitter zu Nürnberg am 2. Juni 1903. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (183–191).

**Schulz.** Gewitter [in Trebichow, 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (141).

**Tommasina, Th.** Sur l'auscultation des orages lointains et sur l'étude de la variation diurne de l'électricité atmosphérique. Industrie, Bruxelles, **1902**, (616–617).

**Trabert, Wilhelm.** Ergebnisse der Beobachtungen des niederösterreichischen Gewitterstationsnetzes im Jahre 1901. Wien, Jahrb. CentrAnst. Met. Erdmagn., **46**, (1901), 1903, (Anhang 25–76).

**Tüffers.** Gewitter [in Rüthen, 2. Juni 1903]. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (143–144).

**Venables, Rob.** De l'influence possible des installations électriques sur les chutes de grêle. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **72**, 1902, (406–409).

Nordlichtbeobachtungen. [Nach: Astroph. J., Chicago, Ill., **1902**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (87–88).

**A[bbé], C[leveland].** On the altitude of the aurora. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (314).

——— Tromholt's catalogue of Norwegian auroras. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (523–524).

**Arctowski, H[enryk].** Aurores australes. [In: Expédition antarctique belge. Résultats du voyage du S. Y. Belgica en 1897–1898–1899. Rapports scientifiques publiés aux frais du gouvernement belge sous la direction de la commission de la Belgica. Anvers (J. E. Buschmann), 1902, (64, av. fig. et 11 pl. hors texte). 11 fr.

**Barnard, E[dward] E[merson].** Observations of the aurora made at the Yerkes observatory, 1897–1902. Astroph. J., Chicago, Ill., **16**, 1902, (135–144).

**Bell, Alexander Graham.** The aurora borealis of August 21. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **64**, 1903, (87–88).

**Cox, John.** Comets' tails, the corona and the aurora borealis. [Revised by the author from article in Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **1902**.] Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep., **1902**, 1903, (11 + 179–192).

**Dufour, Henri.** [Les colorations crépusculaires et aurorales.] Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (XXXVI–XXXIX); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (344–347).

**Forel, F. A.** Les grandes apparitions de feux crépusculaires anormaux. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., (sér. 4), **39**, 1903, (V–VI); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (216–217).

**Günther, S[iegmond].** Das Polarlicht im Altertum. Beitr. Geophysik, Leipzig, **6**, 1903, (98–107).

**King, A. F. A.** An unusual aurora borealis [Aug. 1]. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **63**, 1903, (561–564).

**Lecoq, G.** Une aurore polaire. Union sociale, Bruxelles, No. **19**, 1903.

**London, Royal Society.** Magnetic and meteorological observations made by the "Southern Cross" Antarctic Ex-

## 1650 AURORA.

**BILT (DE), K. NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUUT.** Thunderstorms, optical phenomena, [aurora], etc., in the Netherlands . . . in 1901, 1902. (Dutch) **22**, Utrecht, 1902, (1–109, with pl.); **23**, Utrecht, 1903, (1–91, with pl.). [0400 0500 1640 1800 dd].



pedition, 1898-1900, under the direction of C. E. Borhgrevink. London, 1902, (112, map. and pl.). 30 cm.

**McIlhenny, E. A.** Some atmospheric phenomena observed at Point Barrow, Alaska. The Century Magazine, New York, N.Y., **65**, (N. Ser. **43**), 1903, (639-641).

**Nadéin, I.** Aurores australes. (Russe) Met. Vést., St. Peterburg, **1903**, (5-12).

**Nippoldt, A., jun.** Erdmagnetismus, Erdstrom und Polarlicht. (Sammlung Götschen 175.) Leipzig (G. J. Götschen), 1903, (135, mit 3 Taf.). 16 cm. 0,80 M.

**Nordmann, Charles.** Théorie électromagnétique des aurores boréales et des variations et perturbations du magnétisme terrestre. Electricien, Paris, (sér. 2), **26**, 1903, (280-281).

**Plassmann, Joseph.** Nordlichtbeobachtungen in Münster, 1903 Okt. 31. Astr. Nachr., Kiel, **164**, 1903, (77-78).

——— Einiges über das Nordlicht vom 31. Oktober 1903. Mitt. Ver. Astr., Berlin, **13**, 1903, (135-137).

**Ramsay, [Sir] W[illiam].** Sur les gaz inertes de l'atmosphère et leur rôle dans le spectre de l'aurore boréale. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, 1902, (334-335).

**Schaper, [W.].** Beobachtungen über das Nordlicht am 9. September 1898 in Lübeck. (In: Erdmagnetische Station zu Lübeck, H. 6.) Lübeck, 1903, (41).

**Schwenck, Otto.** Nordlicht. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (215).

**Stokes, Frank Wilbert.** The aurora borealis. The Century Magazine, New York, N.Y., **65**, (N. Ser. **43**) 1903, ([486]-[498], with col. pl.).

**Sykora, J.** Observations sur l'aurore boréale effectuées pendant l'hivernage 1899-1900 de l'expédition russe à Konstantinovka, Spitzberg. II. Observations directes et photographies des aurores boréales. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc. (sér. 8), **14**, 5, 1903, (1-49, av. 7 pl. photographiques).

## 1660 AURORA PERIODICITY.

**Backhouse, T[homas] W[illiam].** Aurora Borealis. Frequency of auroras (F-6712)

and possible periodicity. Publications of West Hendon House Observatory, Sunderland, No. **2**, 1902, (109-118, and pl.).

**Clayton, Henry Helm.** The 27-day period in auroras and its connection with sunspots. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (632).

**Koerber, F.** Svante Arrhenius' Theorie der Kometenschweife, Nordlichter, etc. Lussinpiccolo, Astr. Rdsch., **4**, 1902, (244-249).

**Nordmann, Charles.** Sur la période diurne des aurores boréales. Paris. C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1430-1432).

## CLIMATOLOGY AND WEATHER.

### 1700 GENERAL.

**[Abbe], C[leveland].** Sea temperature and shore climate. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (314-315).

——— The climate of geological ages. [With notes by Dr. Fritz Frech.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (31).

——— Cold weather in the Arctic and Temperate zone. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (235).

**Achšarumov, N. D.** Klima Aenderungen, (beständige und periodische; und die Eiszeit-Perioden. (Russ.) Volisk, 1903, (146). 25 cm.

**Dumas, Léon.** Les déterminantes géographiques du climat. Ing. agric. Gembloux, **1903**, (329-336).

**Filippi (De), Andrea.** Note meteorologica sulla Tripolitania. Vicenza (Brunello e Pastorio), 1902, (48). 23 cm.

**Frech, F[ritz].** Ueber Eiszeiten und das Klima der geologischen Vergangenheit. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (193-198, 220-223).

**Gannett, Henry.** Certain persistent errors in geography. [Reprinted from New York, N.Y., Bull. Amer. Geog. Soc., **33**, 1901, (259-264)] J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (155-160).

**Gravelius**, H[arry]. Methodische Bemerkungen zur Discussion von Periodicitäten in der Klimatologie. Dresden, SitzBer. Isis, **1902**, Jan.-Juli, (24-28).

**Hann**, Julius. Handbook of climatology. Part I. General climatology. Tr. with the author's permission from the 2d. rev. and enl. German ed., with additional references and notes, by Robert De Courcy Ward. . . . New York and London (Macmillan Co.), 1903, (xiv + 437, with tab., diagr.). 23.5 cm.

——— Raoult Gautier und H. Duime über die Eismanner. [Nach: Arch. Sci., Phys., Gèneve, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (566-567).

**K[imball]**, H. H. [Review of] Bartholomew's physical atlas. Meteorology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (29).

**Köppen**, W. Zur Frage der Klassifikation der Klimate. (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (12-14).

**Less**, E. Aus dem Reiche der Meteorologie [klimatologische Betrachtungen], Tagesztg. Brau., Berlin, **1**, 1903, (667-671, 675, 679, 685, 689).

**Lockyer**, [Sir Joseph] Norman. Simultaneous solar and terrestrial changes. [With bibliography.] [Report, International Committee, Southport, 1903.] Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **18**, 1903, (611-623).

**Marti**, C. Die Wetterkräfte der Planetenatmosphären. Osnabrück, Jahresber. natw. Ver., **15** (1901-1902), 1903, (19-39, mit Tab.).

**Matthews**, Albert. The term Indian summer. [With bibliography.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (19-28, 69-79).

**Morozov**, G. F. Der Einfluss des Waldes auf die Feuchtigkeit des Bodens und des Grundes. (Russ.) Lësoprom. Věst., Moskva, **5**, 40, 1903, (746-748).

**Rafter**, George W. The relation of rainfall to run-off. Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv., Water Suppl. Irrig. Paprs., No. **80**, 1903, (1-104).

**Ward**, Robert de C[ourcy]. Notes on climatology. New York, N.Y., Bull. Amer. Geog. Soc., **34**, 1902, (427-429).

## d EUROPE AND MEDITERRANEAN ISLANDS.

**Sassenfeld**, Max. Die Bewölkung der Schneekoppe. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (444-451).

**Cominelli**, P. F[rancesco]. Rivista meteorologica del gennaio, febbraio e marzo 1899. Torino, Boll. mens. Soc. meteor. ital., (Ser. 2), **22**, 1902, (75-77).

## da Scandinavia.

**Ekholm**, Nils. Le temps [de Suède] en 1901. (Suédois) Ymer, Stockholm, **21**, 1901, (427-457, with pl.).

**Øyen**, P. A. Meteorological notices from Jotunheimen 1902. (Norw.) Arch. Math. Naturv., Kristiania, **25**, 1903, (10).

## db Russia in Europe.

**Černyj**, A. P. Kurzer historischer Abriss der Erforschung des Klimas des Gouvernements Vladimir. (Russ.) Vladimir, 1903, (25, mit 1 Karte). 26 cm.

**Dmitriev**, V. N. Observations météorologiques dans le district de Ialta et quelques mots sur la prédiction du temps en général. (Russ.) Bull. Club Alpin de Crimée, Odessa, **1903**, 7-10, (14-31).

**Ehrenfeucht**, V. Ueber den täglichen Gang der meteorologischen Elemente in Warschau. (Russ.) Varšava, Izv. polit. techn. Inst., **1902**, 2, [1903], (1-18).

**Heintz**, E. A. Die Wasserführung des Flussbassins der oberen Oka und ihre Beziehungen zu den Niederschlagsverhältnissen. (Russ.) St. Peterburg, 1903, (50, mit 5 graph. Taf.). 32 cm.

**Karamzin**, A. Meteorologische charakteristik der Jahre 1901 und 1902 im Bezirke Buguruslan (Gouv. Samara). (Russ.) Met. Věst., St. Peterburg, **1903**, (61-71).

**Kartikovskij**, N. Meteorologische Charakteristik Ost-Russlands für den Winter 1899-1900. (Russ.) Kazan', Zap. Univ., **70**, 11, 1903, (1-32, mit 5 Kart.).

**Lichonin**, N. O. Das Klima der 4 Gruppen der kaukasischen Mineral-Curorte.

Zusammenstellung der vorhandenen Beobachtungen. (Russ.) Piatigorsk, 1903, (18). 23 cm.

**Novoselov, I. V.** Einige Daten über die meteorologischen Verhältnisse des Winters 1901–1902 im Gouvernement Perm. (Russ.) Perm, Gubern. v. sel'sk.-choz. otn., 1902, 1903, (14–21).

**Osipova, L. P.** Das Klima der Kirgisensteppen. (Russ.) Aus „Rossija“ unter der Redact. von B. Semenov, Band 18, St. Petersburg, 1903, (72–82, mit Diagr. und 2 Karten). 23 cm.

**Panaev, Th. N.** Klima von Perm und dem Kama-Gebiete. II. Wärme-Eigenschaften. (Temperatur der Luft, des Bodens und der Gewässer, Auf- und Zugang der Flüsse im Gouvernement Perm.) (Russ.) Perm, 1903, (71 + 46 + 8, mit 13 Kart. u. 6 Diagr.). 35 cm.

**Pohle, Richard.** Pflanzengeographische Studien über die Halbinsel Kanin und das angrenzende Waldgebiet. Theil I. Cap. I: Natur und Klima des bereisten Gebietes. St. Petersburg, Acta horti Petr., 21, 1, 1903, (21–46).

**Pora-Leonovič, A. Ja.** Das Klima Klein-Russlands. (Russ.) Aus „Rossija“ unter der Redact. von B. Semenov, Band VII, St. Petersburg, 1903, (29–40, mit Diagr. u. 2 Karten.). 23 cm.

**Selitrennikov, M. I.** Wetterübersicht für das Jahr 1901–1902 im Gouvernement Poltava. (Russ.) Poltava, Obzor sel'sk. choz., 17, 1902, [1903], (1–23).

**Sreznevskij, B.** [Sresnewsky, B.] Das Liv-, Est-, Kurländische Regenstationsnetz. Aus dem Berichte des wiss. Leiters. Balt. Wochenschr., Jurjev, 1903, 9, (93–94).

**Streng, A. E.** Beiträge zur Kenntnis des Klima des Kirchspiel Lojo in Finnland. I. Die Schneeverhältnisse im Winter 1901–02. (Finnisch). Geogr. Fören. Tidskr., Helsingfors, 15, 2–3, 1903, (65–82).

**Voejkov, A. I.** October 1903 und frühere kalte October-Monate in St. Petersburg. Met. Věst., St. Petersburg, 1903, (359–360).

——— Frühling nach sehr warmem Februar. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (130–131).

**Werner, Ad.** Ueber die Temperatur- und Regenverhältnisse des Sommers 1902. (Vortrag). Riga, Kor.-blt. Naturf. Ver., 46, 1903, (63–64).

## de German Empire.

CHEMNITZ, K. SÄCHS. METEOR. INSTITUT. Das Klima des Königreiches Sachsen. Amtliche Publikation des königl. sächs. meteor. Institutes durch dessen Director Paul Schreiber. H. VII. Chemnitz (C. Brunner in Comm.), 1903, (IV + 36, mit 12 Taf.). 31 cm. 1,50 M.

Die Beobachtungen auf der Zugspitze im Jahre 1902. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (176).

**Assmann, Jul. sen.** Unwetter im April 1837 in Lüdenscheid. Wetter, Berlin, 20, 1903, (116–117).

**Drude, Oscar.** Der Hercynische Florenbezirk. Grundzüge der Pflanzenverbreitung im mitteleuropäischen Berg- und Hügellande vom Harz bis zur Rhön, bis zur Lausitz und dem Böhmer Walde. (Pflanzenverbreitung in Mitteleuropa nördlich der Alpen. No. 1.) [Die Vegetation der Erde. VI.] Leipzig (W. Engelmann), 1902, (XIX + 671, mit 5 Taf. u. 1 Karte). 25 cm. 30 M.

**Frech, Franz.** Beiträge zum Klima von Dt. Krone in moderner Beleuchtung. Königliches Gymnasium zu Deutsch-Krone. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht 1901–02. Deutsch-Krone (Druck v. P. Garms), 1902, (1–20). 26 cm.

**Klein, Hermann J.** Materialien zu einer Klimatologie von Köln. [In: Festschrift zur Begründung des 14. deutschen Geographentages.] Köln, 1903, (1–25).

**Lehmann.** Das Klima. (Neue Landeskunde des Herzogtums Sachsen-Meiningen. Heft 5.) Hildburghausen, Schr. Ver. meining. Gesch., H. 44, 1903, (495–526).

**Näglér, W[ilhelm].** Meteorologische Beobachtungsergebnisse der Jahre 1898–1902 in Caaschwitz bei Köstritz (Reuss j. L.). Ein Beitrag zur klimatischen Landesaufnahme des russischen Unterlandes. Gera, Jahresber. Ges. Natw., 43–45, (1900–02), 1903, (65–72).

——— Winterwitterung mit besonderer Berücksichtigung des Winters

1900-01. Gera, Jahresber. Ges. Natw., **43-45** (1900-02), 1903, (73-78).

**Nestler**, Bruno. Das Zschopautal. H. 1. Lage und geologischer Aufbau. H. 2. Oberflächenformen. H. 3. Klima. H. 4. Bewässerung. H. 5. Das Pflanzenkleid. Annaberg (H. Graser) 1903, (54 + 32 + 36 + 15 + 32). 24 cm. 5 M.

**Polis**, Peter]. Contribution à la climatologie des Hautes-Fagnes et de l'Eifel. Ciel et Terre, Bruxelles, **1902**, (583-596).

———. Die klimatischen Verhältnisse der Rhineprovinz, insbesondere des Venns, der Eifel und des Rheintales. Verh. D. GeogTag, Berlin, **14**, 1903, (247-263, mit 1 Taf.).

**Rubel**, Otto. Das Klima der Stadt Heidelberg in den Jahren 1886 bezw. 1888-1900. Beitr. Geophysik., Leipzig, **6**, 1903, (170-237).

**Rudel**. Grundlagen zur Klimatologie Nürnbergs. Ergebnisse zwanzigjähriger Wetterbeobachtungen zu Nürnberg 1881 bis 1900. Tl. 1: Luftwärme. Nürnberg (M. Edelmann), 1903, (77, mit Taf.). 23 cm.

**Schwalbe**, G[eorg Bernhard]. Mittelwerthe der Temperatur für Berlin (Aussenstadt), reduzirt auf die Periode 1851-1900. Berlin, Zweigver. met. Ges., **18**, 1901, (9-14).

#### dd Holland; Belgium; Luxemburg.

**Lancaster**, A. Le climat de la Belgique. Bruxelles (Hayez) 1902, (196, av. carte et 2 pl. hors texte). 2.50 fr. 12mo. *Id.* en 1901. Bruxelles (Hayez), 1903, 191, av. carte et pl. hors texte). 2.50 fr. 12mo.

———. Constantes et éphémérides météorologiques et naturelles de Bruxelles-Uccle. Bruxelles (Hayez), 1903, (35, av. 1 pl. hors texte). 1.25 fr. 12mo.

**Polis**, P[eter]. Contribution à la climatologie des Hautes-Fagnes et de l'Eifel. Ciel et Terre, Bruxelles **1902**, (583-596).

#### de British Islands.

**Brodie**, F[rederick] J[ohn]. The weather during the agricultural year 1902-3. London, J. R. Agric. Soc., **64**, 1903, (410-419).

**Chandler**, Alfred. Twenty-first report (Third series) of the Committee on the climate of Devon. Reprinted from Plymouth, Trans. Devon Ass., **38**, 1903, (66-80).

**MacDowall**, Alex[ander] B[aird]. Der Regenfall im Frühjahr und Herbst. Met. Zs. Wien, **20**, 1903, (87).

———. Retardation von Perioden. Met. Zs. Wien, **20**, 1903, (88).

**Marriott**, William. Remarks on the weather over England and Wales for the quarters ending March 31, June 30, September 30, and December 31, 1903. London, Meteor. Rec. R. Meteor. Soc., **23**, 1903, (1-5, 21-25, 41-45, 61-65).

**Power**, J[ohn] Byrne. The climate of Kingstown and the South Coast of England compared. Reprinted from J. Med. Sci., Dublin, Dec., 1903. Dublin, 1903, (16).

#### df France.

**Maillet**, Ed[mond]. Résumé des observations météorologiques et hydrométriques de 1891 à 1900. (Service hydrométrique central du bassin de la Seine). Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (3-11).

———. Résumé des observations centralisées par le service hydrométrique du bassin de la Seine, pendant l'année 1901. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (21-28).

#### dh Italy.

Normali meteoriche per Venezia desunte da 60 anni di osservazioni in confronto colla media annuale 1901-1902. Annuario astrrometeorologico, Venezia, **21**, 1902, (100).

Zum Klima von Catania. [Auszug aus Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **15**]. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (319-320).

**Balbi**, Vittorio. Le condizioni climatiche di Torino durante l'anno 1901. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1902, (347-375).



**Hann, Julius.** Das Barometer-Maximum vom 8. und 9. October 1900 und die Witterung auf den Hochgipfeln der Alpen. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (24-26, mit 1 Taf.).

## ak Austria-Hungary.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblickgipfel, in Bucheben, zu Rauris, zu Dollach und auf der Zugspitze im Jahre 1902. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **11**, (1902), 1903, (26-28).

**Drude, Oscar.** Der Hereynische Florenzbezirk. Grundzüge der Pflanzenverbreitung im mitteldeutschen Berg- und Hügellande vom Harz bis zur Rhon, bis zur Lausitz und dem Böhmer Walde. Pflanzenverbreitung in Mitteleuropa nördlich der Alpen. No. 1. Die Vegetation der Erde. VI]. Leipzig (W. Engelmann), 1902, XIX + 671, mit 5 Taf. u. 1 Karte. 25 cm. 30 M.

**Fugger, Eberhard.** Uebersicht über die an der Station Salzburg im Jahre 1900 angestellten meteorologischen Beobachtungen. Salzburg, Mitt. Ges. Salzbg. LdKde., **41**, 1901, (83-90); *Id.* im Jahre 1901. *l.c.* **42**, 1902, (121-128); *Id.* im Jahre 1902, *l.c.* **43**, 1903, (179-186).

**Hann, Julius.** Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblickgipfel, October 1886 bis December 1900. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **9**, (1900), 1901, (26-31).

Die meteorologischen Verhältnisse auf der Bjelašnica (2067 m) in Bosnien. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, 1-19, mit 1 Taf.).

**Jäger, Franz.** Der Herbst 1903 in Klagenfurt. Carinthia II, Klagenfurt, **93**, 1903, (209-212).

und **Seeland, Ferdinand.** Das Witterungsjahr 1901 in Klagenfurt. Carinthia II, Klagenfurt, **92**, 1902, (1-3).

**Kostlivy, Josef.** Übersicht der an der meteorologischen Beobachtungsstation in Eger im Jahre 1900 angestellten Beobachtungen. JahrBer. Staats-Obergymnasium Eger, **1901**, (1-3); *Id.* im Jahre 1901. *l.c.* **1902**, (145-147); *Id.* im Jahre 1902. *l.c.* **1902-03**, 1903, 15-17).

**Marek, Richard.** Der Wasserhaushalt im Murgebiete. (Ein Beitrag zur Hydrographie der Mur.) Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm., **37**, (1900), 1901, (3-57, mit 4 Taf.).

**Margules, M[ax].** Über rasche Erwärmungen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (183-186).

**Obermayer, A[ibert Edler] v[on].** Die Temperatur auf dem Hohen Sonnblick. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **11**, (1902), 1903, (12-24, mit 2 Taf.).

**Procházka, Karl.** Die meteorologischen Verhältnisse von Weidenau und Umgebung im Jahre 1901. JahrBer. Staats-Gymnasium Weidenau, **29**, 1902, (12-15).

**Reidinger, Johann.** Übersichtliche Zusammenstellung der meteorologischen Verhältnisse von Weidenau für die Jahresperiode vom 1. Jänner bis 31. December 1900. JahrBer. Staats-Gymnasium Weidenau, **28**, 1901, (17-20).

**Scheimpflug, Th.** Bedeutung des Sonnwendstein als Wetterwarte für den praktischen Wetterdienst. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (268-270).

**Stallinger, Anton.** Zur Meteorologie in Oberhollabrunn. JahrBer. Staats-Gymnasium Oberhollabrunn, **31**, 1901, (11-20).

**Womačka, A.** Mittelwerthe der meteorologischen Station Březinek (Mähren) für die 20 Beobachtungsjahre 1883-1902. Brünn, Verh. Natf. Ver., **41**, (1902), 1903, (180-182).

## dl Balkan Peninsula.

**Ischirkoff, A[nastas].** Zum Klima von Sofia. I. Einige Notizen über die Lufttemperatur von Sofia. [Aus: Perioditschesko Spisanije, **1902**] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (97-99).

und **Kassner, C[arl].** Zum Klima von Sofia. III. 10 jährige Mittel von Sofia. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (103-107).

**Kassner, C[arl].** Die Niederschläge zu Belgrad (Serbien). Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (85-86).

Zum Klima von Sofia. II. Über den täglichen Gang der Temperatur zu Sofia. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (100-103).



**Schaffer**, Franz X[aver]. Entwaldung und Entwässerung des Ergenebeckens in der europäischen Türkei. Wien, Mitt. Geogr. Ges., **46**, 1903, (126–130).

*dm* **Mediterranean and Islands.**

**Chalikiopoulos**, I[eonidas]. Sitja, die Osthalbinsel Kreta's. Eine geographische Studie. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H. **4**, 1903, (VIII + 138, mit 3 Taf.).

**Hann**, J[ulius]. Vierzigjährige Temperaturmittel für Malta. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (69–71).

——— Zum Klima von Malta. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (71–74).

**Oberhummer**, Eugen. Die Insel Cypern, eine Landeskunde auf historischer Grundlage. Gekrönte Preisschrift. Tl 1: Quellenkunde und Naturbeschreibung. München (Th. Ackermann), 1903, (XVI + 488, mit 4 Kart.). 26 cm. 12 M.

**Wilski**, P. Klimatologische Beobachtungen aus Thera. Unter Mitwirkung v. F. Frhr. Hiller von Gaertringen und E. Vassiliu bearb. Tl 1. Die Durchsichtigkeit der Luft über dem Aegaeischen Meere nach Beobachtungen der Fernsicht von der Insel Thera aus. (Thera, Untersuchungen, Vermessungen und Ausgrabungen in den Jahren 1895–1902. Bd 4. Tl 1.) Berlin (G. Reimer), 1902, (VIII + 53, mit 1 Karte u. 3 Taf.). 33 cm.

*e* **ASIA AND MALAY ARCHIPELAGO.**

*ca* **Asiatic Russia.**

**Hann**, J[ulius]. [Referat über] O. Olufsen: Über das Klima der Pamir-Steppen. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (472–474).

*eb* **China.**

Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Wei-hai-wei. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (284).

**Tiessen**, Ernst. China, das Reich der 18 Provinzen. Tl 1: Die allgemeine Geographie des Landes. (Bibliothek der Länderkunde, hrsg. v. A. Kirchhoff

u. R. Fitzner, Bd 10. 11.) Berlin (A. Schall), 1902, (XII + 426, mit Taf.). 25 cm. 13 M.

*ed* **Tonquin.**

Resultate meteorologischer Beobachtungen zu Hanoi (Tonkin). Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (333).

*ef* **British India.**

**Hann**, J[ulius]. Resultate der Beobachtungen auf dem Kodaikáanal. Observatorium in Südindien im Jahre 1901. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (68–69).

**Smith**, C. Michie. The climate of Kodaikáanal. Symons' Meteor. Mag., London, **38**, 1903, (215–217).

**Wilson**, Herbert M[ichael]. Irrigation in India. (2nd Ed.) Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv., Water Suppl. Irrig. Paprs., No. **87**, 1903, (238, with maps and pl.). 23 cm.

*eg* **Malay Peninsula and Philippines.**

**Algué**, José. The climate of Baguio (Benguet). Report of the director of the Philippine Weather Bureau, 1901–1902. Part I, Manila (Department of the Interior), 1902, (74, with pl.). 31 cm.

**Stetson**, Frank O. The climate of Baguio, Philippine Islands. [Review.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (478–479).

*ei* **Asiatic Turkey.**

**H[ann]**, J[ulius]. Klima von Hebron. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (141–142).

**Watt**, Andrew. The climate of Hebron (in Syria). Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (133–152).

*f* **AFRICA AND MADAGASCAR.**

*fa* **Tripoli.**

Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Bengazi. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (222).

*fb* **N.E. Africa.**

**Hann, J[ulius].** Zum Klima der italienischen Colonie Erythräa. [Auszug aus Roma, Boll. Soc. Geogr. Ital., 1903, mit neu verechneten Mittelwerthen.] Met. Zs., Wien, 20, 1903, (468-469).

*fc* **Sahara and the French Sudan.**

**Hann, J[ulius].** Klima von Timbuktu. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (37-40).

*fd* **West Africa.**

**Bebber, W[ilhelm] J[acob] van.** Die Klimate der deutschen Schutzgebiete. 2. Kamerungebiet. 3. Deutsch-Südwest-Afrika. 4. Kaiser Wilhelms-Land und Südseeinseln. Natur u. Offenb., Münster, 49, 1903, (495-502).

**H[ann], J[ulius].** Zum Klima von Dahomey. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (178).

——— Zum Klima am oberen Senegal. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (229-231).

**Kumm, Karl Wilhelm.** Meteorologische Beobachtungen aus dem Kamerun- und Niger-Gebiet. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (474-476).

**Plehn, A.** Bericht über die klimatischen und sanitären Verhältnisse des Schutzgebietes Kamerun in der Zeit vom 1. Juli 1899 bis 30. Juni 1900. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, 19, 1902, (392-395).

——— Bericht über die klimatischen und sanitären Verhältnisse des Kamerun- und Sangaflusssgebiets (Duala-Edea) in der Zeit vom 1. Juli 1900 bis 30. Juni 1901. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, 19, 1902, (395-398).

*ff* **East Africa.**

Meteorologische Beobachtungen zu Banani, Insel Pemba, Ostafrika. [Nach: Symons' Meteor. Mag., London, 1902.] Met. Zs., Wien, 20, 1903, (523).

**Bebber, W[ilhelm] J[acob] van.** Das Klima von Deutsch-Ostafrika. Natur u. Offenb., Münster, 49, 1903, (182-184).

**Greim, G.** Zur Klimatologie von Deutsch-Ostafrika. Globus, Braunschweig, 81, 1902, (382-383).

**Maurer, Hans.** Deutsch-Ostafrika. Eine klimatologische Studie. Geogr. Zs., Leipzig, 9, 1903, (1-20, 80-90, 140-149, 213-223).

*fg* **South Africa.**

**Bebber, Wilhelm J[acob] van.** Die Klimate der deutschen Schutzgebiete. 2. Kamerungebiet. 3. Deutsch-Südwest-Afrika. 4. Kaiser Wilhelms-Land und Südseeinseln. Natur u. Offenb., Münster, 49, 1903, (495-502).

**Hann, J[ulius].** Zur Meteorologie des Innern von Südafrika. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (75-79).

*fi* **Red Sea.**

**Hann, J[ulius].** Cäsar Arbesserv[on] Rastburg: Die meteorologischen Ergebnisse der Expedition Sr. M. Schiff „Pola“ in das Rothe Meer 1895-96 und 1897-98. [Referat.] Met. Zs., Wien, 20, 1903, (347-360).

*g* **NORTH AMERICA.**

**Kassner, C[arl].** Strenge und schneereiche Winter in Nordamerika nach Indianerberichten. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (523-525).

*ga* **Alaska.**

**K[imball], H. H.** Alaskan meteorological data [regarding St. Michael's Bay, 1874-1900]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (368).

*gb* **Canada.**

**Henry, Alfred J[udson].** The weather of the month [in the United States and Canada, Jan.-April, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (39-59, 87-107, 135-155, 183-203, with tab. and charts). See also Stockman, W. B.

**Stockman, W. B.** The weather of the month [in the United States and Canada, May-Dec., 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (271-291, 318-339, 370-391, 411-431, 451-471, 488-509, with tab. and charts); 30, 1902, [1903], (530-550, 579-601, with tab. and charts). See also Henry, Alfred J.

**Stupart, R. F.** [Temperature and precipitation in Canada, Jan.-Dec., 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (40, 88, 136, 184, 272, 319, 371, 411-412, 452, 489-490); **30**, 1902, [1903], (531-532, 580-581).

## United States.

Die mittlere relative Feuchtigkeit und die extremen Maxima und Minima der Temperatur in den Vereinigten Staaten. (Russ.) Met. Vest., St. Peterburg, **1903**, (251-255).

**Berry, James.** Climate and crop service [of the U. S. Weather Bureau]. 1902. Jan.-Dec. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (3-6, 64-67, 112-116, 159-163, 246-249, 295-298, 341-347, 394-397, 434-438, 475-478); **30**, 1902, [1903], (514-516, 556-559).

**Garriott, E[dward] B[ennett].** Unseasonable weather in the United States. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (301-302).

**Henry, Alfred J[udson].** The weather of the month [in the United States and Canada, Jan.-April, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (39-59, 87-107, 135-155, 183-203, with tab. and charts). See also Stockman, W. B.

**Stockman, W. B.** The weather of the month [in the United States and Canada, May-Dec., 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (271-291, 318-339, 370-391, 411-431, 451-471, 488-509, with tab. and charts.); **30**, 1902, [1903], (530-550, 579-601, with tab. and charts). See also Henry, Alfred J.

General climatic conditions [in the United States, during 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, [1903], (624-633, with tab. and charts).

## North Eastern United States.

**A[bbe], C[leveland].** Maryland climatology. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (524).

**H[ann], Julius.** [Referat über] Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem Blue Hill und Umgebung. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (465-466).

**Wachenheim, H.** Zum Klima von New York. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (323-328).

## Western United States.

**Chamberlain, J. F.** Climatic conditions in southern California, J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (297-303).

**Drapczynski, Victor.** Über die Vertheilung der meteorologischen Elemente in der Umgebung der Barometer-Minima und -Maxima zu St. Louis in Missouri, Vereinigte Staaten von Nordamerika. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (307-314).

**Leuschner, Armin O.** The climate of Berkeley. Berkeley, Univ. Cal. Chron., **5**, 1902, (231-234).

**Sage, John R. and Chappel, Geo. M.** Annual report for 1902, with an appendix containing a compilation of data relative to the climate and crops of Iowa. U. S. Dept. Agric. Weath. Bur., Iowa, Des Moines, Rep., **1902**, 1903, (185). 22.7 cm.

## CENTRAL AND SOUTH AMERICA AND WEST INDIES.

**Reindl, Josef.** Die schwarzen Flüsse Südamerikas. Hydrographische Studie auf geologisch-orographischer, physikalischer und biologischer Grundlage. Münchener geogr. Stud., Stück 13, 1903, (VIII + 138, mit Karte).

**Ward, Robert De C[ourcy].** The climate of South America. [Reprint from "The Times" supplement to the Encyclopedia Britannica] New York, N.Y., Bull. Amer. Geog. Soc., **35**, 1903, (353-360).

## Mexico.

**Pastrana, Manuel E.** Mexican climatological data. [Jan.-Dec. 1902.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (7, 69, 156, 204, 292, 340, 392, 432, 472, 510); **30**, 1902, [1903], (551, 602).

**Ab Guatemala; Costa Rica.**

**Pittier**, H. *Climatology of Costa Rica*. [Jan.-Dec., 1902.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (6-9, 68-69, 108, 127, 156, 176, 204, 260-261, 292, 302, 340, 463, 392, 407, 432, 444, 472, 482, 510); **30**, 1902, [1903], (519, 551, 569, 602).

**Sapper**, Karl. *Meteorologische Beobachtungen, angestellt in der Republik Guatemala im Jahre 1901*. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (512-516).

**hc West Indian Islands; Caribbean Sea; Gulf of Mexico.**

**Alexander**, William H. *Porto Rico—its climate and resources*. New York, N.Y., Bull. Amer. Geogr. Soc., **34**, 1902, (401-409).

———. *The climatology and water power of Porto Rico*. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, [1903], (522-523).

**Cousins**, H. H. *Climatological data for Jamaica*. 1902, Sept.-Nov. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (444, 487-519).

**Hall**, Maxwell. *Climatological data for Jamaica*. January, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **30**, 1902, (69).

**H[ann]**, J[ulius]. *Meteorologische Beobachtungen auf Bermuda 1899 und 1900*. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (384).

**Jachmann**. *Klimatologie von Antigua*. [Nach: Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **1901**.] Wien, Mitt. Geogr. Ges., **44** 1901, (321-324).

**hd Dutch Guiana; Venezuela.**

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] *Witterung im Golf von Maracaibo im Februar 1903*. (Bericht des Kommandos S. M. S. „Panther“, Komdt. K. Kapt. Eckermann). Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (267-268).

*Meteorologische Beobachtungen zu Paramaribo*. [Aus: Utrecht, Meteor. Jaarb., **1899**, 1902.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (187).

**he Columbia.**

**Abbot**, Henry I[arcom]. *Climatology of the Isthmus of Panama*. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., *Monthly Weath. Rev.*, **31**, 1903, (117-124).

**hf Peru.**

**Hann**, Julius. *Zum Klima des Hochlandes von Peru und Bolivia*. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (280-282).

**hg Bolivia.**

**Hann**, Julius. *Zum Klima des Hochlandes von Peru und Bolivia*. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **49**, 1903, (280-282).

**hh Brazil.**

*Climatologie du Brésil*. Bibl. Norbert, Louvain, **1902**, (177-181).

**Draenert**, F[riedrich] M[oriz]. *Zum Klima des Staates Ceará, Brasilien*. II. Quixadá. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (156-162).

**Hann**, Julius. *Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Manaus am Amazonasstrom im Jahre 1898*. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (368).

**hk Chili.**

*Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Santiago de Chile 1888-1891*. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (329-331).

**Martin**, C[arl]. *Zum Klima von Südhile, Llanquihue und Chiloé*. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (114-122).

**Voss**, Ernst Ludwig. *Klimatabelle für Santiago de Chile*. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (331).

**i AUSTRALASIA.****ia New Guinea with Islands from Wallace's line, including Gilolo, Amboina, Ceram.**

**Bebber**, Wilhelm J[acob] van. *Die Klimate der deutschen Schutzgebiete*. 2. Kamerungebiete. 3. Deutsch-Südwest-Afrika. 4. Kaiser Wilhelm's-Land und Südseelands. Natur u. Offenb., Münster, **49**, 1903, (495-502).



*if* **Victoria.**

**Gregory**, J[ohn] W[alter]. The geography of Victoria. Melbourne, 1903, (290, with figs.). 18½ cm.

*h* **ARCTIC.***kd* **Islands North of Europe and Asia.**

Meteorologische Beobachtungen auf der Bären-Insel, Sommer 1899. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (371).

**H[ann]**, J[ulius]. Meteorologische Beobachtungen an der Küste von Spitzbergen, Sommer 1898. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (370–371).

*l* **ATLANTIC.***la* **North Atlantic Ocean and Islands not otherwise specified.**

**Verrill**, Addison Emory. The Bermuda Islands: their scenery, climate, productions, physiography, natural history, and geology; with sketches of their early history and the changes due to man. New Haven, Conn., Trans. Acad. Arts Sci., **11**, 1901–1902, (V–X + 413–956, with pl.).

*lc* **South Atlantic and Islands.**

Klima der Insel S. Thomé. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (421–423).

*n* **PACIFIC.***nd* **Sandwich Islands and scattered groups N. of Equator and E. of 180.°**

**Buchan**, [Alexander]. Meteorology of Christmas Island. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc. **12**, 1903, (128–133).

**K[imball]**, H. H. Meteorology in Hawaii. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (364–368).

**Lyons**, Curtis J. Hawaiian climatological data. Jan.–Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (6–7, 67–68, 126–127, 176–177, 260, 302–303, 354–355, 407–408, 442–443, 481–482); **30**, 1902, [1903], (516–517, 567–568).

*ne* **Ladrone, Pelew, Caroline and Marshall Groups, with other islands N. of Equator and W. of 180.°**

**Seidel**, H. Klima und Wetter auf den Marianen. [Taifune]. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (139–144).

*nf* **Gilbert Islands, Samoa.**

**Burchard**, O. Das Klima von Apia (Samoa-Inseln) nach 10 jährigen meteorologischen Aufzeichnungen von Or. Funk dargest. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (193–204).

**Prager**, M. Zur Meteorologie der Gilbert-Inseln mit einem Anhang über die Inseln und die Bevölkerung. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (348–354, 388–395, mit 1 Taf.).

*o* **ANTARCTIC.**

**Cook**, Frederick A. Die erste Südpolarnacht 1898–1899. Bericht über die Entdeckungsreise der „Belgica“ in der Südpolarregion. Mit e. Anhang: Ueberblick über die wissenschaftl. Ergebnisse. Deutsch v. Anton Weber. Kempten (J. Kösel), 1903, (XXIV + 415, mit Taf. u. Karten). 23 cm. 10 M.

**Gazert**, Hans. Meteorologischer Bericht [der deutschen Südpolar-Expedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H. **5**, 1903, (101–126).

**Zimmermann**, Maurice. Terres, climats et glaciers antarctiques. Ann. géog., Paris, **11**, 1902, (385–406).

*od* **Islands to Southward and South-east of New Zealand and Area South of Pacific.**

Meteorologische Ergebnisse der britischen antarktischen Expedition in der Nähe des Mt. Erebus. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (274).

**1710 AGRICULTURAL.**

ST. PETERBURG, MINISTERIUM DER LANDWIRTSCHAFT. Programm zur Ausführung und Notierung der Beobachtungen der verschiedenen Formen von Nebel



und Höhenrauch, die dem Korn und anderen Pflanzen Schaden bringen. (Russ.) St. Petersburg, Izv. Minist. Zeml., **1903**, 27, (619-620). [0110].

**Adcock**, G. H. How to foretell frosts. Vict. Journ. Dep. Agric. Melbourne, **11**, 1903, (342-345).

**Beseler**. Ueber das Verhalten der Moordammkulturen bei den abnormen Witterungsverhältnissen des Jahres 1901. Berlin, Protok. CentralMoor-Comm., **48**, 1902, (192-201).

**Brounov**, P. I. und **Gauer**, V. K. Météorologie agricole. (Russe) Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (923-972, av. diagr.).

**Clausen**, [C.]. Der Einfluss der Jahreswitterung auf den Erfolg der Stickstoffdüngung. Ill. landw. Ztg, Berlin, **22**, 1902, (133-134).

**Dimo**, N. A. De l'humidité du sol sous bois et sous prairie. (Russe) Pédologie, St. Petersburg, **1903**, 2, (199-200).

**Glinka**, R. D. La condensation des vapeurs d'eau par le sol. (Russe) Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (898-900).

**Hertzog**, August. Der Frost vom 30. April 1902. [Räuchern gegen Frostschaden an Pflanzen.] Landw. Ztg, Berlin, **14**, 1902, (222-223).

**Kossovich**, P. Die Entwicklung der Wurzeln in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur des Bodens in der ersten Periode des Wachstums der Pflanzen. (Russ.) Journ. exp. Landw., St. Petersburg, **4**, 1903, (389-399); deutsches Rés. (399-402).

**Kuznecov**, S. K. Ueber die Condensation der Wasserdämpfe im Boden. (Russ.) St. Petersburg, Trav. Soc. libre écon., **1903**, 1-2, (8-21).

**Levickij**, Al. Ueber den Einfluss der meteorologischen Factoren auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Pflanzen. (Russ.) Věst. selisk. choz., Moskva, **4**, 8, 1903, (7-9).

**Lokotij**, T. V. Bodenfeuchtigkeit in Verbindung mit culturellen und klimatischen Verhältnissen. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **43**, 8-11, 1903, (1-224).

**Puliman**, N. A. Zwei Herbste vor der Ernte der Wintersaat. (Russ.)

Selisk. choz. i lěsovodstvo, St. Petersburg, **1901**, 4, (197-220).

**Rotmistrov**, Wl. Einiges zur Abhandlung G. F. Morosov's: „Der Einfluss der Waldschutz-Streifen auf die Bodenfeuchtigkeit der Umgebung.“ (Russ.) Journ. exp. Landw., St. Petersburg, **4**, 5, 1903, (546-556); deutsches Rés. (556).

**Sorauer**, Paul. Ueber Frostbeschädigungen am Getreide und damit in Verbindung stehende Pilzkrankheiten. Landw. Jahrb., Berlin, **32**, 1903, (1-68, mit 4 Taf.).

**Strělicov**, W. Die Bedeutung der Winter-Niederschläge. (Russ.) Věst. selisk. choz., Moskva, **3**, 9, 1902, (8-10).

**Toliskij**, A. À propos de l'exactitude de la détermination de l'humidité du sol sous bois et hors bois. (Russe) Pédologie, St. Petersburg, **1903**, 3, (275-281); rés. allem. (282).

**Watson**, George C. Relation of season to crop. [In: General fertilizer experiments. By George C. Watson.] Harrisburg, Pa., Rep. St. Coll., **1901-1902**, 1902, (255-267, with tables).

**Weber**, Rudolf. Die Aufgaben der Forstwirtschaft. Allgemeine Erörterungen über die Ziele und Mittel der forstlichen Produktion. [In: Lorey's Handbuch der Forstwissenschaft, Bd 1.] Tübingen, 1903, (1-102).

**Whitford**, Harry Nichols. The plant associations. Missoula, Bull. Univ. Mont., (Biol. Ser. No. **17**), No. **5**, 1903, (271-274, with pl.).

**Wiley**, H[arvey] W[ashington]. Influence of environment on the chemical composition of plants. Washington, D.C., Yearbook U. S. Dept. Agric., **1901**, 1902, (299-318, with charts).

#### d EUROPE.

##### db Russia in Europe.

**Belen-de-Ballu**, E. Les conditions météorologiques de l'été passé 1902 et l'apparition du chlorose des vignes. (Russe) Zap. Obsč. selisk. choz. Južn. Ross., Odessa, **72**, 11-12, 1902, [1903], (20-27).

— Der Einfluss des Winters 1902-1903 auf die Weinberge im Zusam-

menhang mit der Weintraubenernte im District Soroki im laufenden Jahr. (Russ.) Zap. Obsč. selisk. choz. Južn. Ross., Odessa, **73**, 7-8, 1903, (80-90).

**Bobin, I.** Hagelschläge im Jahre 1902 im Gouvernement Perm. (Russ.) Perm. Gubern. v. selisk-choz. otn., **1902**, 1903, (137-139).

**Byčichin, A.** Aperçu général des travaux de la station agronomique à Ploty de l'année 1902. (Russe) Odessa, Rapp. ann. st. agron. Ploti, **8**, 1902, [1903], VIII-XXII.

**Karabetov, A.** Compte-rendu du champ d'expérience de la station agronomique à Ploty pour l'année 1902. (Russe) Odessa, Rapp. ann. st. agron. Ploti, **8**, 1902, [1903], (24-68, av. diagr.).

**Kolesnikov, I. D.** Bericht des Versuchsfeldes der landwirthschaftlichen Gesellschaft des Don Gebietes für 1902. Theil I. Kurze Wetterübersicht für das Jahr 1902. (Russ.) Novočerkassk, 1903, (9-33). 24 cm.

**Kozlovskij, G.** Ueber den Stand der Bodenfeuchtigkeit und der Wintersaat im Frühling 1903 auf den Feldern der Olgin'sky landwirthschaftlichen Schule. (Russ.) Zap. Obsč. selisk. choz. Južn. Ross., Odessa, **73**, 4, 1903, (90-93).

**Rotmistrov, V. G.** Das Versuchsfeld der kaiserlichen landwirthschaftlichen Gesellschaft von Süd-Russland in Odessa im Jahre 1899. (V. Jahrg.) (Russ.) Zap. Obsč. selisk. choz. Južn. Ross., Odessa, **72**, 11-12, 1902, [1903], (Suppl. 1-102, mit Diagr.). *Id.* . . . im Jahre 1900 (VI. Jahrg.). (Russ.) *Id.* **73**, 2-3, 1903, (Suppl. 1-93, mit Diagr.); *Id.* im Jahre 1901. (VII. Jahrg.). (Russ.) *Id.* **73**, 11-12, 1903, (Suppl. 1-99, mit Diagr.).

**Wangenheim, Th.** Rapport annuel pour l'année 1901 du champ d'expérience d'Ujutnoje, Gouvernement Kursk. (Russe) Kursk, 1903, (32). *Id.* 1902. Kursk, 1903, (103). 26 cm.

## de British Islands.

**Buchan, Alexander.** Report on the meteorology of Scotland during 1900 and 1901, and of observers' notes on the state of agriculture, public health, etc. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, [1903], (189-324).

## g NORTH AMERICA.

### gg North Eastern United States.

**Weidman, Samuel.** Preliminary report on the soils and agricultural conditions of North Central Wisconsin. Wisconsin, Madison, Geol. Nat. Hist. Surv., Bull., No. **11**, 1903, (viii + 68, with pl. and map). 25 cm.

### gi Western United States.

**Bentley, H. L.** Experiments in range improvement in central Texas. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Bur. Plant Ind., Bull., No. **13**, 1902, (1-72, with pl.).

**Coville, Frederick Vernon and MacDougal, Daniel Trembly.** Desert botanical laboratory of the Carnegie institution. [With bibliography.] [Carnegie institution of Washington. Publication No. 6.] Washington, D.C., 1903, (vi + 58, with pl.). 25.5 cm.

**Davy, Joseph Burr.** Stock ranges of northwestern California: notes on the grasses and forage plants and range conditions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Bur. Plant Ind., Bull., No. **12**, 1902, (1-81, with pl.).

**Jennings, T. B.** Review of the crop season of 1902. Topeka, Trans. Kan. Acad. Sci., **18**, 1903, (234-239).

**Russell, Israel C[ook].** Notes on the geology of southwestern Idaho and southeastern Oregon. Washington, D.C., U. S. Dept. Int. Bull. Geol. Surv., No. **217**, 1903, (83, with pl. and map). 23 cm.

## 1720 PHENOLOGICAL.

[**Abbe, Cleveland.**] The climate and the sugar beet. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (283-284).

**Brounov, P. I. und Gauer, V. K.** Météorologie agricole. (Russe) Encyclopédie de l'agriculture russe, St. Petersburg, **8**, 1903, (923-942, av. diagr.).

**Chittenden, F[rank] H[urlbut].** Insects and the weather during the season of 1900. Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Ent. (N. Ser.), No. **30**, 1901, 63-75).

**Ihne**, E[gon]. Etwas vom Frühling. *Natur u. Schule*, Leipzig, **1**, 1902, (157–162).

**Jefferson**, M. S. W. Winter aridity indoors. *J. Geog.*, Lancaster, Pa., **1**, 1902, (444–447).

**Rocquigny-Adanson**, G. de. Notes sur les phénomènes de végétation. *Annu. soc. météor.*, Paris, **51**, 1903, (36).

**Stäger**, Rob. Ueber die Abhängigkeit des Frühlungseintritts von der geographischen Breite. *Natur u. Offenb.*, Münster, **48**, 1902, (433).

**Turskij**, M. R. Ueber die Folgen der klimatischen Einwirkungen auf die Wälder in der Umgegend Moskau's im Sommer 1897. (Russ.) *C.-R. de la Société forestière de Moscou pour 1897*, Moskva, 1902, (45–55).

**Wood**, H. F. Autumnal coloration of foliage. [Advance copy from *Encyclopedia of Horticulture*.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (270–271).

#### d EUROPE.

##### da Scandinavia.

**Rekstad**, J. Ueber die frühere höhere Lage der Kieferngrenze und Schneelinie in Norwegen. *Centralbl. Min.*, Stuttgart, **1903**, (469–476).

##### db Russia in Europe.

**Kozlovskij**, G. N. Aus den phenologischen Beobachtungen über den Winterweizen im Gouvernement Cherson auf Grund dreijähriger Daten. (Russ.) *Južn.-russ. sel'sk.-choz. gazeta*, Char'kov, **4**, 46, 1902, 15.

**Voejkov**, A[leksandr Ivanovič]. Resultate über russische Forschungen auf dem Gebiete der Meteorologie. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (451–458).

##### de German Empire.

**Christ**. Die meteorologische Beobachtungsstation. [In: R. Goethe, Bericht der kgl. Lehranstalt . . . Geisenheim, 1901.] Wiesbaden, 1902, (174–179).

———. Die meteorologische Beobachtungsstation der kgl. Lehranstalt

. . . Geisenheim, 1902. [Phänologische Beobachtungen. In: J. Wortmann, Bericht der kgl. Lehranstalt . . . Geisenheim, 1902.] Wiesbaden, 1903, (218–223).

**Gallenkamp**, Wilhelm. Der Verlauf der Frühjahrsbesiedelung in Bayern. [In: Materialien z. bayer. Ornithologie, III.] München, Jahresber. ornith. Ver., **3**, (1901, 1902), 1903, (385–391, mit 1 Taf.).

**Schulze**, P. Meteorologische Beobachtungen in Meissen [Phänologie]. *Wetter*, Berlin, **20**, 1903, (241–250).

**Toepfer**, H[ermann]. Phänologische Beobachtungen in Thüringen. 1901. (21. Jahr.) *Arch. Landeskr. Sachsen*, Halle, **12**, 1902, (97–101). *Desgl.* 1902. (22. Jahr.) *Ebenda*, **13**, 1903, (128–132).

**Ziegler**, Julius. Vegetationszeiten zu Frankfurt a. M., beob. im Jahre 1901. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver. **1901–1902**, 1903, (86–88).

##### df France.

**Plumandon**, J. R. Commission météorologique du Puy de Dôme. Observations des stations départementales en 1902. *Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand*, **20**, 1903, (187–204).

##### di Switzerland.

**H[ann]**, J[ulius]. [Referat über.] E[duard] Imhof: Über die Waldgrenze in der Schweiz. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, 461–462.

##### dk Austria-Hungary.

**Hegyfoky**, J. Die Frühlingsankunft der Wandervögel und die Witterung in Ungarn. *Gaea*, Leipzig, **39**, 1903, (423–429); *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (58–64, Berichtigung 190).

———. Die Schwankung der Aufblüthezeit und die Temperatur in Ungarn. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (255–264).

## NORTH AMERICA.

## United States.

**Murtfeldt**, Mary E. Drought, heat, and insect life [in the Mississippi Valley]. Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Ent. (N. Ser.), No. **31**, 1902, (97-99).

## Western United States.

**Davy**, Joseph Burr. Stock ranges of northwestern California: notes on the grasses and forage plants and range conditions. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Bur. Plant Ind., Bull., No. **12**, 1902, (1-81, with pl.).

## 1730 HYGIENIC.

St. Petersburg, Société russe d'hygiène publique. Journaux des séances de la Commission pour l'organisation d'observations météorologiques sur les stations climatiques russes, le 20 nov. 1901 et le 7 février 1902. (Russe) St. Petersburg, Journ. soc. russ. hyg. publ., **1902**, (5-6, 307-315). [0020].

**Adamov**, N. P., **Heintz**, E. A., **Kaminskij**, A. A., **Korostelev**, N. A., **Smirnov**, D. A., **Schönrock**, A. M., von **Spindler**, I. B., **Schukevič**, I. B. Was für Anforderungen sind an meteorologische Stationen zu stellen, welche in klimatischen Kurorten eingerichtet werden? Unter der Red. von M. A. Rykačev. (Russ.) Věst. II Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Petersburg, **1903**, 2-3, (41-71, 56-108, mit Fig.).

**Amrein**, O. Das Hochgebirge, sein Klima und seine Bedeutung für den gesunden und kranken Menschen. St. Gallen, Mitt. Ostschweiz. Geogr. Ges., **1902**, (1-27).

**Dexter**, Edwin G. Inductive studies in weather influence. [Author's summary.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (19-20).

**Liebreich**, Oskar. Die therapeutische Bedeutung des Seeklimas. Vortrag. [In: Reise-Berichte ärztl. Studienreisen. Bd I.] Berlin, 1902, (79-84).

**Sreznjevskij**, B. I. Der Einfluss der Klimate auf den Menschen. (Russ.) Jurjev, 1902, (36, mit 1 Karte). 25 cm.

**Stintzing**, Roder. Allgemeine Balneotherapie und Klimatotherapie der Erkrankungen des Nervensystems. [In: Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, Bd 5.] Jena, 1903, (209-238).

**Ward**, Robert de Courcy. The relative humidity of our houses in winter. J. Geog., Lancaster, Pa., **1**, 1902, (310-317).

## EUROPE.

## Russia in Europe.

**Bělokur**, F. P. Ueber die prophylactische und heilsame Wirkung des Klimas der Südküste der Krim auf die Rachitis-Erkrankungen. (Russ.) Věst. II Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Petersburg, **1903**, 2, (72-79).

**Djačkov-Tarasov**, A. N. Gagry et ses environs. Supplément: Observations météorologiques. (Russe) Tiflis, Zap. Kavk. Otd. Russ. Geogr. Obsč., **24**, 1, 1903, (95-100).

**Hubert**, W. O. Bedeutung der klimatisch-balneologischen Congresses für die Erforschung der russischen Mineralquellen und für die Entwicklung der bezüglichen Curorte und klimatischen Stationen. (Russ.) Věst. II Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Petersburg, **1903**, 1, (23-30).

**Kobylin**, A. A. Der neue Kurort Nalčik und vergleichende Uebersicht der klimatischen Stationen am Schwarzen Meere. (Russ.) St. Petersburg, Journ. soc. russ. hyg. publ., **30**, 1903, (203-210).

**Markovič**, V. V. Könnte Alagir als klimatische Station dienen? (Vortrag.) (Russ.) Věst. II Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Petersburg, **1903**, 3, (51-55).

**Varnek**, A. I. Ueber den jährlichen gang der meteorologischen Elemente auf den hauptsächlichsten klimatischen und anderen Kurorten Russlands und auf einigen ausländischen Kurorten. (Vortrag.) (Russ.) Věst. II Sjezda po klimatologii v Piatigorskě, St. Petersburg, **1903**, 3, (109-110).



de **British Islands.**

**Buchan, Alexander.** Report on the meteorology of Scotland during 1900 and 1901, and of observers' notes on the state of agriculture, public health, etc. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, [1903], (189-324).

f **AFRICA.**fb **N. E. Africa.**

**Engel, Fr.** Das Winterklima Egyptens. Dargestellt für Aerzte und Kranke. Nebst Winken betreffs der Reise und des Aufenthalts in den ägyptischen Curorten. Berlin (A. Hirschwald), 1903, (VII + 89, mit Taf.). 22 cm. 2,50 M.

n **PACIFIC.**nd **Sandwich Islands.**

**Kimball, H. H.** Meteorology in Hawaii. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (364-368).

**WEATHER FORECASTING.****1750 GENERAL.**

[HAMBURG DEUTSCHE SEEWARTE.] Erklärung der in den Witterungsberichten und Witterungsaussichten der Seewarte angewandten Ausdrücke. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (1-6)~ [0070 1800].

——— Wetter- und Sturmsignale für die ostasiatischen Gewässer. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (349-384, mit 1 Taf.).

**Assmann, Richard.** Ein Beispiel für die Nützlichkeit der Höhenforschung bei der Wetterprognose. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (209-214).

**Börnstein, R[ichard].** Wetterdienst. Wetter, Berlin, **19**, 1902, (96, 119-120, 143-144, 167-168, 191-192, 216, 239-240, 263-264, 288); **20**, 1903, (23-24, 48, 72, 119-120, 144, 168, 192, 216, 240, 263-264, 287-288); **21**, 1904, (24, 48).

**Bohn, J.** Bedeutung und Grundlagen der Wettervorhersage. Trier (Druck v. Fr. Lintz), 1903, (27). 19 cm. 0,30 M.

(F-6712)

**Breitfuss, L.** Project eines meteorologischen Telegraphen-Dienstes zur Benachrichtigung über die Winde und die Bewegung des Eises im Nördlichen Eismeer. (Russ.) St. Petersburg, 1903, (8, mit 1 Karte). 27 cm.

**Dechevrens, Marc.** La température de l'air pendant les hautes pressions de février 1903. Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (47-50).

**Dmitriev, V. N.** Observations météorologiques dans le district de Ialta et quelques môts sur la prédiction du temps en général. (Russe) Bull. Club Alpin de Crimée, Odessa, **1903**, 7-10, (14-31).

**Doneux, A.** Les lois de Bruck. Des prévisions possibles en météorologie. Les événements de la Martinique. Calendriers du système Bruck. Péruwelz (R. Delmée), 1902, (107). 2 fr. 8vo.

**Elmer, Alton D.** The temperature and rainfall departures at Hawaii, as duplicated in New England sixty days later. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (63-64).

**Freybe.** Ein landwirtschaftlicher Wetterdienst. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (2-8, 25-31, 56, 82-92, 107-110).

**Garrigou-Lagrange, Paul.** Sur la cinématographie des mouvements barométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1413-1415); Annu. soc. météor., Paris, **51**, 1903, (102-106).

**Guilbert, Gabriel.** Sur la prévision des variations barométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1443-1444).

**Hepner, Heinrich.** Luftdruck und Wetterprognose. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (182-186).

**Klossovskij, A.** Analyse des Systems der Wettervorhersage N. A. Demčinskij's. (Russ.) Odessa, 1903, (193, mit 6 graph. Taf.). 25 cm.

——— Zur Frage der Wettervorhersage von N. A. Demčinskij. (Russ.) Odessa, 1903, (8). 26 cm.

**Klossovskij, A. V.** Die Wettervorhersage in der modernen Meteorologie und die Rolle N. A. Demčinskij's in dieser Frage. (Auszug.) (Russ.) Věst. opyt. fiziki, Odessa, **30**, 9, 10, 11, 12, 1903, (193-201, 217-226, 241-250, 265-279).



[Krause, Ernst.] Kalendertag und Bauernregel. Prometheus, Berlin, **14**, 1903, (740-743, 756-760).

McAdie, A. G. Weather reports from vessels at sea. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (269-270).

Maurer, H[ans]. Zur Frage der „Gestrengen Herren“ oder „Eismänner.“ Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (176-178).

Niessl v[on Mayendorf], G[ustav]. Frostwehr- und Gewitterthermometer von Maresch und Kappeller. Brünn, Verh. Natf. Ver., **40**, (1901), 1902, (41-44).

Paulsen, A[dam]. Ueber das Kabel nach Island. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (84-87).

Pernter, J[osef] M[aria]. Allerlei Methoden, das Wetter zu prophezeien. Wien, Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn., **43**, (1902-1903), 1903, (369-402).

——— Kommission zur Verbesserung des telegraphischen Wetterdienstes. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (91).

Polis, P[eter]. Wetternachrichtendienst und Witterung. Natur u. Schule, Leipzig, **2**, 1903, (214-224).

Rosenthal, Elmer. Die Scintillation der Fixsterne vom Standpunkt der synoptischen Meteorologie. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (145-156).

Russell, H. C. The fallacy of assuming that a wet year in England will be followed by a wet year in Australia. Sydney, N.S.W., J. R. Soc., **1902**, (314).

Salisbury, G. N. A curious coincidence. Is it accidental or governed by law? [Apparent 3-year cycles in precipitation correlated with annual mean barometer.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (229).

Schips. Wetterdienst der Härtsfeld-eisenbahn. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (144).

Schreiber, Paul. Der Witterungscharakter des Monates Januar 1903 im Königreich Sachsen und die für denselben

aufgestellten Prognosen. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (97-107).

Vandervaeren, J. Essais de transmission des prévisions du temps aux agriculteurs. Note présentée. Bruxelles (P. Weissenbruch), 1903, (6). 1 fr. 8vo.

Vilmar, A. F. C. Wetterbüchlein. 6. verm. Aufl. Marburg (N. G. Elwert), 1903, (48, mit Tab.). 16 cm. 0,50 M.

Vincent, J. Une orientation nouvelle dans la prévision du temps. Bruxelles, Bul. Soc. astron., **1902**, (219-225).

Wöbling, Berthold. Die Wettervorhersage und die Landwirtschaft. Berlin, Mitt. D. Landw.Ges., **16**, 1901, (91-92).

## g NORTH AMERICA.

### gg North Eastern United States.

Cox, H[enry] J[oseph]. [Forecasts and warnings.] Chicago forecast district. Jan.-Mch., May, June, Aug.-Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 62, 110, 246, 294, 393, 434, 474); **30**, 1902, [1903], (512, 554-555). See also Walz, F. J.

Smith, J. W[arren]. [Forecasts and warnings.] Boston forecast district. Jan.-June, Aug.-Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 62, 110, 158, 245-246, 294, 393, 433, 474); **30**, 1902, [1903], (512, 554).

Walz, F. J. [Forecasts and warnings.] Chicago forecast district. Apl. and July, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (158, 341). See also Cox, H. J.

### gi Western United States.

Beals, Edward A. [Forecasts and warnings.] Portland, Oreg., forecast district. Jan.-Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 63, 110, 158, 246, 294, 342, 393-394, 434, 474); **30**, 1902 [1903], (512-513, 555).

Brandenburg, F. H. [Forecasts and warnings.] Denver forecast district. 1902, Jan.-Dec. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev.,

**30**, 1903, (2, 62-63, 110, 158, 246, 294, 341, 393, 434, 474); **30**, 1902 [1903], (512, 555).

**Cline**, I. M. [Forecasts and warnings.] New Orleans forecast district. 1902. Jan.-Dec. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 62, 110, 158, 246, 294, 341, 393, 433-434, 474); **30**, 1902, [1903], (512, 554).

**McAdie**, A[lexander] G. [Forecasts and warnings.] San Francisco forecast district. Jan.-Dec., 1902. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (2, 63, 110, 158, 246, 294, 342, 393, 434, 474); **30**, 1902, [1903], (512, 555).

## he West Indian Islands.

**Stockman**, W. B. [Forecasts and warnings.] Havana forecast district. Feb.-April, 1902. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (63, 110, 158).

## 1760 WEATHER PROGNOSTICS.

Météorologie pratique; pleuvra-t-il demain? Echo wallon, Namur, **1902**, No. 23.

**Bernoud**, Alph. La prévision du temps. Echo Alpes, Genève, **38**, 1902, (137, 146, 164-172).

**Gautier**, Raoul et **Duailme**, Henri. Quelques chiffres relatifs aux saints de glace. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **15**, 1903, (545-557).

**Griboždov**, S. D. Warnungen vor heftigen Winden und Schneegestöber vom Physikalischen Central-Observatorium den Eisenbahnlinsen im Winter 1900-1901 zugesandt. (Russ.) St. Petersburg, 1902, (83). 32 cm.; *Idem* 1901-1902. St. Petersburg, 1903, (148). 32 cm.

**Jäger**, G[ustav]. Wetter- und Mondkalender für 1903. Jg 9. Stuttgart (W. Kohlhammer), o. J., (4, mit 1 Taf.). 22 cm. 0,30 M.

**Keller**, Conrad. Der atmosphärische Fixpunkt, von dem aus die aussergewöhnlich heissen und trockenen Jahrgänge in Mittel-Europa, zu denen das zukünftige Jahr 1902 gehören wird, (F-6712)

drei Jahre zum voraus angezeigt werden können. Zürich-Oberglatt (Keller), 1901, (31, mit 2 Fig. und 2 Tab.). 8vo.

**Keller**, Conrad. Die Schwankungen der atmosphärischen Gleichgewichtszone als Ursache der nassen und trockenen Witterungsperioden. Ein Ausbau meiner Theorie „Der atmosphärische Fixpunkt“. Leipzig (E. H. Mayer in Komm.), 1902, (48). 22 cm. 1,20 M.; Zürich-Oberglatt (Keller), 1902, 48, mit 2 Fig.). 8vo.

**Krebs**, W[ilhelm]. Ueber meteorologische Hochwasserprognosen und andere in das Gebiet der Fernprognose einzurechnende Gegenstände. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **74**, (1902), II, 1, 1903, (112-113).

**Lonay**, Alex. L'annonce du temps au cultivateur, avis aux communes et aux sociétés agricoles. Agronome, Dinant, **1903**, (236-237).

——— L'annonce du temps aux cultivateurs. J. Soc. agric. Brabant-Hainaut, **1903**, (478-479).

——— Les prévisions du temps, la colombophilie agricole. Laboureur, Huy, No. **28**, 1903.

**Voeljkov**, A. I. Wie wird der kommende Frühling sein? (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, **1903**, (58-59, 88-89).

**Wohltmann**, [Ferdinand]. Klima und Wetterdienst im Poppelsdorfer Versuchsfelde. Bonn, SitzBer. Ges. Natk., **1902**, naturw. Sektion, (142-143).

**Woods**, A. F. Trees as forecasters of rain. Washington, D.C., U.S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (315).

**Zenger**, K. W. Die Meteorologie der Sonne und das Wetter im Jahre 1890, zugleich Wetterprognose für die Jahre 1900 und 1910. Prag (Selbstverlag), 1901, (XXIII + 81, mit 1 Taf.). 23 cm.

**Ziegler**, Alfred. Untersuchung der „Nachtfröstprognose nach Kammermann“ für mehrere meteorologische Stationen Nord- und Mitteldeutschlands. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (158-162, 177-181, 198-208, 226-233, 250-256).

## 1770 SYNOPTICAL CHARTS.

Rainfall and charts of rainfall. [Reviews recent work and includes

papers by Henry Gannett, Alfred J. Henry, C. J. Marvin, and Cleveland Abbe.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (205-243, with 12 charts). [0100 1150 1870].

Abbe, Cleveland. Note [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (214-220).

Index for weather maps [devised by Rev. F. L. Odenbach]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (313).

Richardson, H. W. Composite and other arrangements of weather types. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (68-70).

## METEOROLOGICAL REGISTERS

### 1800 GENERAL.

Results of meteorological observations at the northern lighthouses, 1900 and 1901. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, 1903, (181-188).

Filippi (De), Andrea. Note meteorologiche sulla Tripolitania. Vicenza (Brunello e Pastorio), 1902, (48). 23 cm.

Gremaud, Am[édée]. Observations hydrométriques. Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat., **11**, 1903, (39-47).

### d EUROPE.

#### da Scandinavia.

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Meteorologisk Aarbog. [Annuaire Météorologique.] 1901, 2, (1-97); 1902, 1, (1-41). Kjöbenhavn, 1903. [Atmospheric Pressure, Atmospheric Temperature, Wind, Rain, Vapour.] [1800 kb 0020].

Nautical-meteorological annual, 1902. (Danish and English.) Kjöbenhavn, 1903, (I-XXXII + 1-181, with pl.). [Atmospheric Temperature, Wind, Sea Temperature, Frozen Sea, Currents, Salinity.]. [0020 0880 0900 k].

ÖSTERGÖTLAND. Sammandrag af iakttagelserna öfver nederbördsförhållandena vid Östergötlands hushållnings-sällsks meteorologiska stationer Juli-December 1900. [Abstract of the observations on rain and snow at the Meteorological Stations in Östergötland, Middle Sweden, during July-December 1900.] Östergötlands Hush.-Sällsk. Handl., **1901**, (App. III.).

### db Russia in Europe.

[EKATERINBURG, OBSERVATOIRE]. Екатеринбург, Обсерваторія. Наблюдения магнитно-метеорологической Обсерватории въ Екатеринбургѣ за 1901 годъ. [Observations magnétiques et météorologiques faites à l'Observatoire d'Ekaterinbourg pendant l'année 1901.] St. Peterburg, Ann. Obs. phys. centr., I., **1901**, [1903], (I-XV + 1-23); *Id.* pendant l'année 1902. *l.c.* I., **1902**, [1903], (I-XIX + 1-22). [3020 db].

[IRKUTSK, OBSERVATOIRE]. Иркутскъ, Обсерваторія. Наблюдения магнитно-метеорологической Обсерватории въ Иркутскѣ за 1901 годъ. [Observations magnétiques et météorologiques faites à l'Observatoire d'Irkoutsk pendant l'année 1901.] St. Peterburg, Ann. Obs. phys. centr., I., **1901**, [1903], (I-XII + 1-23); *Id.* pendant l'année 1902. *l.c.* I., **1902**, [1903], (I-XI + 1-23). [3020 db].

[ST. PETERSBURG, HYDROGRAPHISCHE HAUPTVERWALTUNG.] С.-Петербургъ, Главное Гидрографическое Управление. Сборникъ гидро-метеорологическихъ наблюдений. Вып. IV за 1900 годъ. [Sammlung hydrometeorologischer Beobachtungen. Lief. IV für das Jahr 1900.] St. Peterburg, 1903, (VII + 124). 26 cm. Suppl. zu Lief., **25**, Zap. gidrograf., St. Peterburg.

[ST. PETERSBOURG, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL NICOLAS.] Лѣтописи Николаевской Главной Физической Обсерватории за 1901 годъ. Часть II. Метеорологическія наблюдения по международной системѣ станцій 2-го разряда въ Россіи. [Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. II Partie. Observations météorologiques faites d'après le système international, dans les stations de 2 ordre en Russie.] St. Peterburg, 1903, (éd. russe 1057, éd. franç. 1011). 32 cm.

*Id.* Année 1902. II Partie. St. Peterburg. 1903, (1091). 32 cm. [1800 ca 1820 db ea].

**Abels, H. Th.** Résumé des précipitations atmosphériques dans le gouvernement de Perm pour les années: 1898, 1899 et 1900. (Russe) Ekaterinburg, Bull. Soc. Oural. nat., **23**, 1902, (123-137).

**Klossovskij, A.** Résultats des observations sur les précipitations, l'activité orageuse, la température et la couche de neige en 1901 et 1902 au sud-ouest de la Russie. (Russe) Trav. rés. mét. S.-W. Russ., Odessa, **6**, **7**, 1901 et 1902, [1903], (4-91).

**Ladygin.** Courte revue des observations de la station météorologique à Vyšnj-Voloček pour 1901. Avec les valeurs normales pour 15 ans. (Russe) Vyšnj-Voloček, 1903, (12). 25 cm.

**Leyst, E.** Meteorologische Beobachtungen in Moskau im Jahre 1901. (Russe) Moskva, Bull. Soc. Nat., **1902**, **3**, [1903], (288-318); *Id.* im Jahre 1902. *l.c.* **1902**, **4**, [1903], (532-567).

**Lichonin, N. O.** Das Klima der 4 Gruppen der kaukasischen Mineral-Curorte. Zusammenstellung der vorhandenen Beobachtungen. (Russ.) Piatigorsk, 1903, (18). 23 cm.

**Novoselov, I. V.** Einige Daten über die meteorologischen Verhältnisse des Winters 1901-1902 im Gouvernement Perm. (Russe) Perm', Gubern. v. sel'sk.-choz. otn., **1902**, 1903, (14-21).

**Rotmistrov, V. G.** Das Versuchsfeld der kaiserlichen landwirthschaftlichen Gesellschaft von Süd-Russland in Odessa im Jahre 1899. (V. Jahrg.) (Russ.) Zap. Obšč. sel'sk. choz. Južn. Ross., Odessa, **72**, 11-12, 1902, [1903], (Suppl. 1-102, mit Diagr.); *Id.* im Jahre 1900. (VI. Jahrg.) *l.c.*, **73**, 2-3, 1903, (Suppl. 1-93, mit Diagr.); *Id.* im Jahre 1901. (VII. Jahrg.) *l.c.*, **73**, 11-12, 1903, (Suppl. 1-99, mit Diagr.).

**Savickij, P.** Allgemeine Wetterübersicht für das Jahr 1902 im westlichen theil des Gouvernements Ekaterinoslav. (Russ.) Zap. Obšč. sel'sk. choz. Južn. Ross., Odessa, **73**, 11-12, 1903, (72-76).

**Smolenskij, A.** Caractère générale météorologique de l'année 1902 d'après les observations de l'Observatoire météorologique de l'Institut agronomique de

Moscou. (Russe) Moskva, Ann. Inst. agron., **9**, **4**, 1903, (VII-XXIV).

**Vlasov, V. A.** Aperçu des conditions climatiques du champ d'expérience de Poltava pour 15 années, 1886-1900. (Russe) Poltava, 1903, (94, av. tab. graph.). 32 cm.

**Zvolinskij, M.** Compte-rendu de la station météorologique à Ploty pour l'année 1902. (Russe) Rapp. ann. st. agron. Ploti, Odessa, **8**, 1902, [1903], (1-23).

## de German Empire.

BERLIN, K. PREUSS. METEOR. INSTITUT. Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1902. Preussen und benachbarte Staaten. Hrsg. . . . durch . . . Wilhelm von Bezold. H. 1. Dreimal tägliche Beobachtungen an den Stationen Marggrabowa . . . Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (62). 33 cm. 2 M.; H. 2. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (63-122). 33 cm. 3 M. [0020].

Veröffentlichungen . . . Hrsg. v. W. v. Bezold. Ergebnisse der Beobachtungen an den Stationen II. und III. Ordnung im Jahre 1898. Zugleich deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1898. Beobachtungssystem des Königreichs Preussen . . . Von V. Kremsner. H. 3. Berlin (A. Asher & Co.), 1903, (XXII + 111-348, mit 1 Karte). 33 cm. 11 M. [0020].

[FRANKFURT A. M., PHYSIKALISCHER VEREIN]. Jahresübersicht [der Witterung in Frankfurt a. M.] Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1901-1902**, 1903, (77).

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] Erklärung der in den Witterungsberichten und Witterungsaussichten der Seewarte angewandten Ausdrücke. Ann. Hydrogr., Berlin, **31**, 1903, (1-6). [0070 1750].

KARLSRUHE, CENTRALBUREAU FÜR METEOROLOGIE UND HYDROGRAPHIE. Jahresbericht des Centralbureaus für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden mit den Ergebnissen der meteorologischen Beobachtungen und der Wasserstandsaufzeichnungen am Rhein und an seinen grösseren Nebenflüssen für das Jahr 1901. Karlsruhe (G. Braun), 1902, (IV + 115, mit Taf.). 35 cm. 8 M.; *Idem* für das



Jahr 1902. Karlsruhe (G. Braun), 1903, (IV + 112, mit Taf. und Karten). 35 cm. 8 M. [0020].

MÜNCHEN, K. BAYER. HYDROTECHNISCHES BUREAU. Jahrbuch des hydrotechnischen Bureaus, Abteilung der obersten Baubehörde im kgl. Staatsministerium des Innern für das Jahr 1902. Jg 4. München (C. Wolf & S.), [1903], (XXXIV + 139 + 126 + 68 + 8, mit Tab. u. Taf.). 34 cm. [0020].

STRASSBURG, METEOROLOGISCHER LANDESDIENST. Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1899. Beobachtungssystem von Elsass-Lothringen. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Reichsland Elsass-Lothringen im Jahre 1899. Hrsg. v. d. Direktor des meteorologischen Landesdienstes Elsass-Lothringens, Hugo Hergesell. Strassburg i. E. (Els. Druckerei u. Verlagsanst.), 1903, (VIII + 54). 31 cm.

Dressler, H. Beobachtungsergebnisse aus dem meteorologischen Jahr 1899–1900 für Frankfurt a. O. Vom 1. Dezember 1899 bis 30. November 1900. Helios, Berlin, **18**, 1901, (74–77).

Beobachtungsergebnisse des meteorologischen Jahres 1900–1901 für Frankfurt a. O. Vom 1. Dezember 1900 bis 30. November 1901. Helios, Berlin, **19**, 1902, (66–68).

Ellemann, Fr[itz]. Meteorologisches aus Anhalt. I. Die Einrichtung des Witterungsdienstes am Seminar. II. Instrumentelle Ausrüstung unserer Station. III. Einige Ergebnisse an den Beobachtungen in Anhalt im J. 1901 [in: 20. Jahresbericht über das herzoglich-anhaltische Landesseminar zu Cöthen. Ostern 1902]. Cöthen (Druck v. P. Schettler's Erben), 1902, (1–28).

Franz, J[ulius] und Rechenberg, G. Allgemeine Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen auf der Königl. Universitäts-Sternwarte zu Breslau i. J. 1901. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur, **79** (1901), 1902, natw. Sect., (13–18).

Haberland, M. Ergebnisse der Beobachtungen an der meteorologischen Station II. Ordnung Neustrelitz i. J. 1902. Güstrow, Arch. Ver. Natg., **56**, 1902, (Tab.).

Klein, Hermann J. Materialien zu einer Klimatologie von Köln. [In:

Festschrift zur Begrüssung des 14. deutschen Geographentages.] Köln, 1903, (1–25).

Mack, K[arl]. Einige Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Hohenheim aus dem 25jährigen Zeitraum 1878–1902. Festschrift zur 85. Jahresfeier der k. württembergischen landwirtschaftlichen Akademie Hohenheim. Plieningen (Druck v. F. Find), 1903, (70). 23 cm.

Rehnelt, F. Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen im botanischen Garten in Giessen. 1896–1900. Giessen, Ber: Ges. Natk., **33**, 1899–1902, (210–214).

Rubel, Otto. Das Klima der Stadt Heidelberg in den Jahren 1886 bezw. 1888–1900. Beitr. Geophysik., Leipzig, **6**, 1903, (170–237).

Rudel. Grundlagen zur Klimatologie Nürnbergs. Ergebnisse zwanzigjähriger Wetterbeobachtungen zu Nürnberg 1881 bis 1900. H. 1: Luftwärme. Nürnberg (M. Edelmann), 1903, (77, mit Taf.). 23 cm.

Tages-Kalender und Pentaden-Uebersicht der Luftwärme für Nürnberg. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (237–238).

Sack, Ad. Résumé des observations météorologiques faites à la Société industrielle et à ses diverses stations pendant l'année 1900. Mülhausen, Bull. Soc. ind., **71**, 1901, (518–534, mit 4 Taf.); *Id.* 1901, *l.c.* **72**, 1902, (319–336, mit 3 Taf.).

Schreiber, Paul. Klimatische Grundwerte für das Königreich Sachsen (1864–1900). Die hauptsächlichsten Resultate aus den in den Jahren 1864–1900 im Königreich Sachsen angestellten meteorologischen Beobachtungen. [In: Das Klima des Königr. Sachsen, H. VII.] Chemnitz, 1903, (1–21, mit Taf.).

Schultheiss, Ch[ristoph]. Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen [in Baden] im Jahre 1902. Karlsruhe, Jahresber. Centralbur. Met., **1902**, 1903, (19–88).

Schulze, Paul. Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen in Meissen von 1855–1902. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (241–250).



**Treitschke, Friedrich.** Die Witterung in Thüringen im Jahre 1902. Wetter, Berlin, **20**, 1903, (73-82).

**Wanke, G.** Beobachtungs-Resultate der meteorologischen Station Osnabrück 1901 und 1902. Osnabrück, Jahresber. natw. Ver., **15**, (1901-1902), 1903, (2 Tab.).

#### dd Holland; Belgium.

**BILT DE, KONINKLIJK NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUUT.** Annuaire météorologique pour 1902. (Français et Hollandais). Vol. 54, Utrecht, 1903, (XXX + 360). [0020 1800 *hd* 3020 *dd*].

————— Thunderstorms, optical phenomena, etc. in the Netherlands, according to voluntary observations in 1901-1902. (Dutch) **22**, Utrecht, 1902, (1-109, with pl.); **23**, Utrecht, 1903, (1-91, with pl.). [0400 0500 1640 1650].

**Folie, F.** Phénomènes périodiques observés pendant l'hiver 1901-1902 à Grivegnée. Bruxelles, Bul. Acad. roy., **1902**, (151-153).

#### de British Islands.

Bath. Meteorology, 1903. Annual Report to the Bath Urban Sanitary Authority by the Medical Officer of Health, **1903**. Bath, 1904, (52-57).

Edinburgh, Scottish Meteorological Society. Journal, Third Series, **12**, (324, and 11 pl.). Edinburgh (Blackwood & Sons), 1903. [0020].

Greenwich. General Meteorological Table for the year ended 31st December, 1902. London, J. R. Stat. Soc., **66**, 1903, (194-195).

Lowestoft. Meteorology, 1902. Appendix to Annual Report of the Medical Officer of Health. Borough and Port of Lowestoft, 1902, (51-58). Lowestoft [1903].

**RICHMOND, NATIONAL PHYSICAL LABORATORY.** Report. 1901. London, 1902, (54); Report. 1902. London, 1903, (51). [0020 3020 *de*].

**Buchan, Alexander.** Report on the meteorology of Scotland during 1900 and 1901, and of observers' notes on the state of agriculture, public health, etc. Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc., **12**, [1903], (189-324).

**Edwards, C. W.** Meteorology [of Lowestoft] 1902. Appendix to Annual Report of the Medical Officer of Health. Borough and Port of Lowestoft, 1902, (51-53). Lowestoft, 1903.

**Lamb, Edmund.** Climatological observations taken at Borden Wood, Chithurst, Sussex, during the year 1903. Printed for private circulation [1903]. 26 x 33 cm. (4).

**Mitchell, J. Cairns.** Results of meteorological observations taken in Chester during 1902. Reprinted from Chester, Ann. Rep. Soc. Nat. Sci., **1902-1903**, (7).

**Symons, W. H.** Meteorology [of Bath] 1902. Annual Report to the Bath Urban Sanitary Authority by the Medical Officer of Health, **1902**, (7-12). Bath, 1903.

#### df France and Corsica.

**Sebie, L.** Résumé de l'année météorologique 1900. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **6**, 1901, (13).

————— Graphique des observations météorologiques du mois de décembre 1901. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **7**, 1902, (14-15).

————— Graphique des observations météorologiques. Bulletin météorologique du mois de décembre 1902, et résumé de l'année météorologique 1902. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **8**, 1903, (11-13).

#### dh Italy.

Brescia. Osservazioni meteorologiche. [Pressione, temperatura, precipitazioni, tensione del vapore, umidità, vento]. Brescia, Comment. Ateneo, **1902**, (414-420).

Desenzano. Osservazioni meteorologiche. [Pressione, temperatura, precipitazioni, tensione del vapore, umidità,

vento, evaporazione.] Brescia, Comment. Ateneo, **1902**, (421-426).

Memmo. Osservazioni meteorologiche. [Pressione, temperatura, precipitazioni, tensione del vapore, umidità, vento, evaporazione.] Brescia, Comment. Ateneo, **1902**, (428-432).

Messina. Bollettino mensile delle osservazioni meteorologiche. [Pressione, temperatura, umidità, vento, splendore del sole.] Messina (D'Angelo), **1902**, (48). 27 cm. [0020].

Modena. Osservazioni meteorologiche fatte nell'anno 1900 all'Osservatorio geofisico della R. Università. [Pressione, temperatura, tensione del vapore, umidità, vento, nebulosità, evaporazione, pioggia]. Modena, Mem. Acc., (Ser. 3), **4**, **1902**, (XXXV-LXII).

———. Risultati eliografometrici ottenuti al R. Osservatorio geofisico nell'anno 1900. Modena, Mem. Acc., (Ser. 3), **4**, **1902**, (LXXXI-LXXXIX).

Roma. Osservazioni meteorologiche eseguite nel periodo 1895-1901 alla Specola vaticana. [Temperatura, pressione, umidità, vento.] Roma, Pubblicazioni della Specola vaticana, **6**, **1902**, (1-338).

———. Osservazioni nefoscopiche anno 1895. Roma, Pubblicazioni della Specola vaticana, **6**, **1902**, (339-363).

Salò. Osservazioni meteorologiche. [Pressione, temperatura, precipitazioni, tensione del vapore, umidità, vento, evaporazione.] Brescia, Comment. Ateneo, **1902**, (434-437).

Cozzaglio, Arturo. Il diagramma delle osservazioni meteorologiche dei due anni 1900-1901 all'osservatorio meteorico di Desenzano-sul-Lago. (Presentazione.) Brescia, Comment. Ateneo, **1902**, (109-111).

Rodrigues de Prada, Angelo. Tavole grafiche dei principali elementi meteorici raccolti alla Specola vaticana nel periodo 1895-1901. Roma, Pubblicazioni della Specola vaticana, **6**, **1902**, (469-493, con 7 tav.).

## di Switzerland.

Arndt, L. Observations météorologiques de 1902 (Neuchâtel). Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, **1903**, (334-335).

Billwiller, R. Die Witterung des Jahres 1901 in der Schweiz. Schweiz. Zeitschr. Forstwesen, Bern, **53**, **1902**, (68-74, 106-113).

Dufour, Henri. Vingt-cinq années d'observations météorologiques [de Lausanne]. Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat., **38**, **1902**, (XXXIX); Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **14**, **1902**, (78-79).

## dk Austria-Hungary.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblick-Gipfel (3106 m), zu Bucheben (1200 m), zu Rauris (912 m) im Jahre 1901. Wien, JahrBer. Sonnblick Ver., **10**, (1901), **1902**, (32-34).

WIEN, OBSERVATORIUM DER K. K. CENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND ERDMAGNETISMUS. Übersicht der am . . . im Jahre 1900 angestellten meteorologischen und magnetischen Beobachtungen. Wien, Anz. Ak. Wiss., **38**, **1901**, (41-45); *Id.* im Jahre 1901. *l.c.* **39**, **1902**, (73-76).

WIEN, STADTBAUAMT. Resultate der Beobachtungen über die Grund- und Donauwasserstände, dann über die Niederschlagsmengen und den Ozongehalt der Luft in Wien für die Periode vom 1. December 1899 bis 30. November 1900. Erhoben und zusammengestellt vom Stadtbauamte der Stadt Wien. Wien (Selbstverlag des Magistrates), **1901**, (287, mit Tab.). 23 cm.; *Id.* vom 1. December 1900 bis 30. November 1901 . . . Wien (Selbstverlag des Magistrates), **1902**, (285, mit Tab.). 23 cm.; *Id.* vom 1. December 1901 bis 30. November 1902 . . . Wien (Selbstverlag des Magistrates), **1903**, (281, mit Tab.). 23 cm. [0410 1180 dk].

WIEN, K. K. CENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND ERDMAGNETISMUS. Jahrbücher, **45**, (1900), **1902**, (XXII + 144 + 145 + 32 + 20 + 17). 30 cm.; Jahrbücher, **46**, (1901) **1903**, (XL + 132 + 147 + 32 + 21 + 87, mit 6 Taf.). 30 cm. [0020].

Stallinger, Anton. Zur Meteorologie in Oberhollabrunn. JahrBer. Staats-Gymnasium Oberhollabrunn, **31**, **1901**, (11-20).

*dl* **Balkan Peninsula.**

**Ishirkoff, Anastas]** und **Kassner, Carl].** Zum Klima von Sofia, III. 10 jährige Mittel von Sofia. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (103-107).

*e* **ASIA AND MALAY ARCHIPELAGO.**

*ea* **Asiatic Russia.**

ST. PÉTERSBOURG. OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL NICOLAS. Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. II Partie. Observations météorologiques faites d'après le système international, dans les stations de 2 ordre en Russie. St. Peterburg, 1903, (éd. russe 1057, éd. franç. 1011). 32 cm. *Id.* Année 1902. II Partie. St. Peterburg, 1903, (1091). 32 cm. [1800 *db* 1820 *db ea*].

**Novickij, V. F.** De l'Inde à la Fergana. Supplément: Tableau météorologique des observations faites pendant le voyage de Srinadar (Kašmir à Kašgar en 1898. (Russe) St. Peterburg, Zap. Russ. Geogr. Obsč., **38**, 1, 1903, (286-288).

**Olufsen, O.** Meteorological observations from Pamir, 1898-99 [during the second Danish Pamir expedition]. Kjöbenhavn (Det nordiske Forlag), 1903, (91, with maps). 26 cm.

**Solomin, P.** Tableaux des observations météorologiques pour 1900 et 1901. (Russe) Omsk, Zap. Zap.-Sib. Otd. Russ. Geogr. Obsč., **29**, 1902, (1-2).

— Observations de la station météorologique d'Omsk pour 1902. Tab. I. — Observations mensuelles. Tab. II. — Observations générales. (Russe) Omsk, Zap. Zap.-Sib. Otd. Russ. Geogr. Obsč., **30**, 1903, (237-243).

**Zvěrev, D.** Données des stations météorologiques du district d'Altai sur la température, les précipitations et la couche de neige en 1902 avec des diagrammes des variations quotidiennes de la température depuis novembre 1901 jusqu'à novembre 1902. (Russe) Obzor sel'sk.-choz. Altajsk. okr., Barnaul, **1902**, [1903], (1-24, 96-158, av. 6 diagr.).

*ef* **British India.**

**Novickij, V. F.** De l'Inde à la Fergana. Supplément. Tableau météorologique des observations faites

pendant le voyage de Srinadar (Kašmir) à Kašgar en 1898. (Russe) St. Peterburg, Zap. Russ. Geogr., Obsč., **38**, I, 1903, (286-288).

*ej* **Malay Peninsula and Philippines.**

BATAVIA. ROYAL MAGNETICAL AND METEOROLOGICAL OBSERVATORY. Observations. Containing the meteorological observations and seismometric records in 1901 and three appendices. 24. Batavia, 1903, (XI + 195, with pl.). 37 cm. [0020].

**Algué, José.** The climate of Baguio (Benguet). Report of the director of the Philippine Weather Bureau, 1901-1902. Part I. Manila (Department of the Interior), 1902, (74, with pl.). 31 cm.

*f* **AFRICA.**

*fd* **West Africa.**

Meteorologische Beobachtungen aus dem Schutzgebiete Togo. [Met. Beob. in Kete Kratyi. Regenmessungen in Worawora, Buem.] Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (1-7).

Meteorologische Beobachtungen in Togo. [Regenmessungen in Tafie und Worawora. Met. Beob. in Amedjowe; Regenmessungen in Sebbe und Lome.] Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (139-143).

Meteorologische Beobachtungen an der Ngoko-Station, an der kathol. Missionsstation Kribi, in Ebolwoa [Kamerun]. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **15**, 1902, (8-10).

[Meteorologische Beobachtungen aus dem Schutzgebiete Togo.] Regenmessungen an der Station Kete-Kratyi in den Jahren 1900 und 1901. Met. Beob. in Kpeme. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **15**, 1902, (31-33).

*ff* **East Africa.**

**Maurer, Hans.** Meteorologische Beobachtungen aus Deutsch-Ostafrika. Zusammenstellungen von Monats- und Jahresmitteln von 34 Beobachtungsstationen. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **16**, 1903, (20-107, mit 2 Taf.).

*fg* **South Africa.**

CAPE TOWN, METEOROLOGICAL COMMISSION. Report . . . for the year 1901. Cape Town, 1902, (I-XVI + 1-185, with diagr.). [1180 *fg*].

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Deutsch-Südwestafrika. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (14-19).

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Deutsch-Südwestafrika für die Periode 1900-01. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **15**, 1902, (14-21).

Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Swakopmund im Jahre 1900. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (167-171); *Id.* im Jahre 1901, *i.e.* **15**, 1902, (90-95).

Thomas. Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Deutsch-Südwestafrika für das Jahr Juli 1901 bis Juni 1902. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **16**, 1903, (9-19).

*g* **NORTH AMERICA.***gb* **Canada.**

Henry, Alfred J[udson]. Average annual precipitation in the United States [and Canada] for the period 1871-1901. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (207-213).

Stockman, W. B. General climatic conditions [in the United States, during 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 [1903], (624-633, with tab. and charts).

*gf* **United States.**

WASHINGTON, U. S. WEATHER BUREAU. Report of the Chief of the Weather Bureau, [Willis L. Moore], 1902-1903. Washington, 1903, (XLI + 308). [0020].

Henry, Alfred J[udson]. The weather of the month [in the United States and Canada, Jan.-April, 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (39-59, 87-107, 135-155, 183-203, with tab. and charts). *See also* Stockman, W. B.

————— Average annual precipitation in the United States for the period

1871-1901. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (207-213).

Stockman, W. B. The weather of the month [in the United States and Canada, May-Dec., 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (271-291, 318-339, 370-391, 411-431, 451-471, 488-509, with tab. and charts); **30**, 1902, [1903], (530-550, 579-601, with tab. and charts). *See also* Henry, Alfred J.

————— General climatic conditions [in the United States, during 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902 [1903], (624-633, with tab. and charts).

*gg* **North-Eastern United States.**

Davis, T. H. The winds and rainfall of New Haven. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (261-264).

Townsend, T. F. Meteorological observations of the Weather Bureau. Pennsylvania, Rep. Brd. Hlth., [Harrisburg?] **2**, 1901, 1903, (823-1046, with maps); **18**, 1903, (699-769, with charts).

*h* **CENTRAL AND SOUTH AMERICA.***ha* **Mexico.**

Pastrana, Manuel E. Mexican climatological data, [Jan.-Dec., 1902]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (7, 69, 156, 204, 292, 340, 392, 432, 472, 510); **30**, 1902, [1903], (551, 602).

*hb* **Guatemala.**

Sapper, Karl. Meteorologische Beobachtungen, angestellt in der Republik Guatemala im Jahre 1901. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (512-516).

*hd* **Dutch Guiana.**

BILT (DE), KONINKLIJK NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUUT. Annuaire météorologique pour 1902. [App. I. Observations faites à Paramaribo.]



(Français et Hollandais) Vol. 54, Utrecht, 1903, (XXX — 260). 0020 1800 *dd* 3020 *dd*].

*i* **AUSTRALASIA.**

*ia* **New Guinea.**

Meteorologische Beobachtungen in Deutsch-Neu-Guinea. [Nebst Erdbeben-Beobachtungen.] Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, 14, 1901, (63–69).

*k* **ARCTIC.**

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Nautical-meteorological annual, 1902. (Danish and English) Kjöbenhavn, 1903, (I–XXXII + 1–181, with pl.). [Atmospheric Temperature, Wind, Sea Temperature, Frozen Sea, Currents, Salinity.] [1800 *da* 0020].

*kб* **Greenland.**

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Meteorologisk Aarbog. [Annuaire météorologique.] 1901, 2, (1–97); 1902, 1, (1–141). Kjöbenhavn, 1903. [Atmospheric Pressure, Atmospheric Temperature, Wind, Rain, Vapour.] [1800 *da* 0020].

*n* **PACIFIC.**

*nd* **Sandwich Islands.**

Lyons, Curtis J. Hawaiian climatological data Jan.–Dec., 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (6–7, 67–68, 126–127, 176–177, 260, 302–303, 354–355, 407–408, 442–443, 481–482); 30, 1902, [1903], (516–517, 567–568).

*ne* **Caroline group.**

Volkens, G[eorg]. Meteorologische Beobachtungen, angestellt in Yap (Karolinen) vom 1. Dezember 1899 bis 22. Juni 1900. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, 14, 1901, (205–208).

1810 **REGISTERS GIVING  
HOURLY MEAN VALUES.**

*d* **EUROPE.**

*da* **Scandinavia.**

UPSALA, OBSERVATOIRE MÉTÉOROLOGIQUE DE L'UNIVERSITÉ. Bulletin mensuel.

Vol. 33, (1901). Par H. Hildebrand Hildebrandsson. Upsal, 1901–1902, 71, 34 cm.

*db* **Russia in Europe.**

[JURJEW, UNIVERSITÄT.] Юрьевъ, Университетъ. Наблюдения Метеорологической Обсерватории Императорскаго Юрьевского Университета въ 1902 г. [Meteorologische Beobachtungen angestellt in Jurjew im Jahre 1902.] 37ter Jahrg. Jurjew, 1903, (84). 24 cm. [1820 *db*].

[KIEV, UNIVERSITÉ.] Киев-Университетъ. Наблюдения метеорологической Обсерватории университета (Св. Владимира) съ апрѣля 1902 г. до сентября 1903 г. [Observations faites à l'Observatoire Météorologique de l'Université de St. Vladimir, Avril 1902—Septembre 1903.] Kiev, Izv. Univ., 42, 10, 12, 1902; 43, 2, 8, 10, 12, 1903, (1–21, 1–21, 1–23, 1–22, 1–21, 1–21). [1820 *db*].

[PAVLOVSK, OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE CONSTANTIN]. Павловскъ, Константиновская магнитно-метеорологическая Обсерваторія. Наблюдения Константиновской магнитно-метеорологической Обсерватории въ г. Павловскѣ за 1901 г. [Observations faites à l'Observatoire magnétique et météorologique Constantin à Pavlovsk pendant l'année 1901.] St. Peterburg, Ann. Obs. phys. centr., I., 1901, [1903], (I–XLI + 1–145); *Id.* pendant l'année 1902. *I.e.* I., 1902, [1903], (I–XXXVI + 1–145). [1820 *db* 3020 *db*].

[ST. PETERBURG, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL.] С.-Петербургъ, Главная Физическая Обсерваторія. Наблюдения Николаевской Главной Физической Обсерватории въ С.-Петербургѣ за 1901 г. [Observations faites à l'Observatoire physique central Nicolas de St. Pétersbourg pendant l'année 1901.] St. Peterburg, Ann. Obs. phys. centr., I., 1901, [1903], (I–XXIII + 1–58); *Id.* pendant l'année 1902. *I.e.* I., 1902, [1903], (I–XVIII + 1–58). [1820 *db*].

———. Лѣтописи Николаевской Главной Физической Обсерватории за 1901 годъ. Часть I. Метеорологическія и магнитныя наблюденія станцій 1 разряда, экстраординарныя наблюденія станцій 2 разряда и наблюденія станцій 3 разряда. [Annales de



l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. 1 Partie. Observations météorologiques et magnétiques des stations de 1 ordre, observations extraordinaires des stations de 2 ordre et observations des stations de 3 ordre.] St. Peterburg, 1903. (Ed. russe 804, éd. franç. 792). 32 cm. *Id.* Année 1902. 1 Partie. St. Peterburg, 1903, (826). 32 cm. [1810 *ea* 1820 *db ea* 3020 *db ea*].

[VARSÁVA, UNIVERSITÉ.] Варшава, Университетъ. Метеорологическія наблюденія за 1900 годъ (мартъ-декабрь). [Observations météorologiques pour 1900 (mars-décembre)]. Varšava, Izv. Univ., 1903, 1, 4, 5, 7, 8, 9, (9-136). [1820 *db*].

UJANIN, V. A. Observations faites à l'Observatoire météorologique de l'Université Impériale de Kazan. Pression atmosphérique enregistrée par le barographe Richard 1891-1895. (Russe) Kazan', Zap. Univ., 70, 3, 4, 10, 11, 1903, (1-83, av. 1 tabl. graph.).

#### *dk* Austria-Hungary.

PRAG, K. K. STERNWARTE. Magnetische und meteorologische Beobachtungen an der . . . im Jahre 1900. 61, (1900) 1901, Prag (Selbstverlag), (XVI + 41). 31 cm. *Id.* im Jahre 1901. 62 (1901), 1902, Prag (Selbstverlag), (XVI + 49). 31 cm. *Id.* im Jahre 1902. 63 (1902), 1903, Prag (Selbstverlag), (XVI + 43). 31 cm. [3020 *dk*].

TRIEST, I. R. OSSERVATORIO ASTRONOMICOMETEOROLOGICO. Rapporto Annuale dell' I. R. Osservatorio Astronomico-Meteorologico di Trieste, contenente le osservazioni meteorologiche di Trieste e di alcune altre stazioni adriatiche per l'anno 1900, redatto da Edoardo Mazelle, 17, Trieste, 1903, (VI + 106). 31 cm.

CZERMAK, Paul. Beobachtungen des meteorologischen Observatoriums der Universität Innsbruck im Jahre 1899. Innsbruck, Ber. Natw. Med. Ver., 26, (1900/1901), 1901, (1-68); . . . im Jahre 1900. *Ib.* 27, (1901/1902), 1902, (113-187); . . . im Jahre 1901. *Ib.* 28, (1902/1903), 1903, (205-239).

#### *e* ASIA.

##### *ea* Asiatic Russia.

ST. PETERBURG, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL NICOLAS. Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. 1<sup>re</sup> Partie. Observations météorologiques et magnétiques des stations de 1 ordre, observations extraordinaires des stations de 2 ordre et observations des stations de 3 ordre. St. Peterburg, 1903. (Ed. russe 804, éd. franç. 792). 32 cm. *Id.* Année 1902. 1 Partie. St. Peterburg, 1903, (826). 32 cm. [1810 *db* 1820 *db ea* 3020 *db ea*].

##### *g* NORTH AMERICA.

##### *gg* North Eastern United States.

[Kimball], H. H. Hourly temperatures for Baltimore, Md. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (131).

##### *h* CENTRAL AMERICA.

##### *hb* Costa Rica.

PITTIER, H. Climatology of Costa Rica. [Jan.-Dec., 1902.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 30, 1902, (8-9, 68-69, 108, 127, 156, 176, 204, 260-261, 292, 302, 340, 363, 392, 407, 432, 444, 472, 482, 510); 30, 1902, [1903], (519, 551, 569, 602).

##### *m* INDIAN OCEAN.

##### *mb* Indian Ocean and Islands S. of Equator, including Mascarene Islands.

MAURITIUS, ROYAL ALFRED OBSERVATORY. Results of the magnetical and meteorological observations made at the Royal Alfred Observatory, Mauritius, in the year 1900, under the direction of T. F. Claxton. London, 1903, (6 + 24 + 60, with 3 pls.). [1820 *mb* 3020 *mb*].

##### *o* ANTARCTIC.

LONDON, ROYAL SOCIETY. Magnetic and meteorological observations made by the "Southern Cross" Antarctic Expedition, 1899-1900, under the direction of C. E. Borchgrevink. London, 1902, (112, map and pl.). 30 cm.

1820 REGISTERS.—DAILY MEAN  
VALUES.*d* EUROPE.*da* Scandinavia.

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Bulletin météorologique du Nord, publié par les Instituts Météorologiques de Norvège, de Danemark et de Suède, 1903. Copenhague, (1-190).

*db* Russia in Europe.

[CHARIKOV, UNIVERSITÉ]. Харьковъ, Университетъ. Результаты наблюдений метеорологической станции Императорскаго Харьковского Университета за 1901 годъ. [Résultats des observations faites au nouvel observatoire météorologique de l'université de Kharkow pendant l'année 1901.] Charikov, 1903, (IV + 131). 25 cm.

[ELISAVETGRAD, ZEMSTVO.] Елисаветградъ, Земство. Таблицы метеорологическихъ наблюдений въ Елисаветградскомъ районѣ Херсонской губернии съ зимы 1901 года до весны 1903 г. [Tableaux des observations météorologiques faites dans le district d'Elisavetgrad du gouvernement de Cherson depuis l'hiver 1901 jusqu'au printemps 1903.] Elisavetgrad, 1902-1903, (72). 26 cm.

JURJEW, UNIVERSITÄT. Meteorologische Beobachtungen angestellt in Jurjew im Jahre 1902. (Russ. u. Deutsch) 37ter Jahrg. Jurjev, 1903, (84). 24 cm. [1810 *db*].

[KAZAN, UNIVERSITÉ.] Казань, Университетъ. Бюллетень Метеорологической Обсерваториі съ октября 1902 г. по май 1903 г. [Bulletin de l'Observatoire Météorologique depuis octobre 1902 jusqu'à mai 1903.] Kazan', Zap. Univ., 70, 1903, (1-16, av. 8 tabl. graph.).

KIEV, UNIVERSITÉ. Observations faites à l'Observatoire Météorologique de l'Université de St. Vladimir. Avril 1902-Septembre 1903. (Russe et franç.) Kiev, Izv. Univ., 42, 10, 12, 1902; 43, 2, 8, 10, 12, 1903, (1-21, 1-21, 1-23, 1-22, 1-21, 1-21). [1810 *db*].

[MOSKVA, INSTITUT AGRONOMIQUE.] Москва, Сельско-хозяйственный Институтъ. Наблюдения метеорологической обсерваториі съ августа 1902 г.

по июль 1903 г. [Observations faites à l'Observatoire Météorologique, août 1902-juin 1903.] Moskva, Ann. Inst. agron., 9, 1, 2, 4, 1903, (43-72, 1-18, 19-36, av. diagr.).

PAVLOVSK, OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE CONSTANTIN. Observations faites à l'observatoire magnétique et météorologique Constantin à Pavlovsk pendant l'année 1901. (Russe et franç.) St. Peterburg, Ann. Obs. phys. centr., I, 1901, [1903], (I-XLVI + 1-145). *Id.*, pendant l'année 1902. (Russe et franç.) *Id.*, 1902, [1903], (I-XXXVI + 1-145). [1810 *db* 3020 *db*].

[POLTAVA, ZEMSTVO DU GOUVERNEMENT]. Полтава, Губернское Земство. Таблица метеорологическихъ наблюдений въ Полтавской губернии въ 1901-1902 году. [Tabellen der meteorologischen Beobachtungen im Gouvernement Poltava im Jahre 1901-1902.] Poltava, Obzor sel'sk. choz., 17, 1902, [1903], (Suppl. 1-38).

Наблюдения надъ выпаденіемъ атмосферныхъ осадковъ и состояніемъ снѣжнаго покрова на метеорологическихъ станціяхъ Полтавской губернии съ мая 1902 г. по сентябрь 1903 г. [Observations sur les précipitations atmosphériques et sur l'état de la couche de neige sur les stations météorologiques du Gouvernement Poltava depuis mai 1902 jusqu'à septembre 1903.] Poltava, 1902-1903, (Nos. 3-18), (330). 26 cm.

ST. PETERBURG, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL. Observations faites à l'Observatoire physique central Nicolas de St. Pétersbourg pendant l'année 1901. (Russe et franç.) St. Peterburg, Ann. Obs. phys. centr., I, 1901, [1903]. *Id.*, pendant l'année 1902. (Russe et franç.) *Id.*, 1902, [1903], (I-XVIII + 1-58). [1810 *db*].

Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. 1<sup>re</sup> Partie. Observations météorologiques et magnétiques des stations de 1 ordre, observations extraordinaires des stations de 2 ordre et observations des stations de 3 ordre. St. Peterburg, 1903. (Ed. russe 804, éd. franç. 792). 32 cm.; *Id.* Année 1902. 1 Partie. St. Peterburg, 1903, (826). 32 cm. [1810 *db* *ea* 1820 *ea* 3020 *db* *ea*].

Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901.

II Partie. Observations météorologiques, faites d'après le système international, dans les stations de 2 ordre en Russie St. Petersburg, 1903 (éd. russe 1057, éd. franç. 1011). 32 cm.; *Id.* Année 1902. II Partie. St. Petersburg, 1903, (1091). 32 cm. [1800 *db ea* 1820 *ea*].

**VARŠAVA, UNIVERSITÉ.** Observations météorologiques pour 1900 (mars-décembre). (Russe) Varšava, *Izv. Univ.*, 1903, 1, 4, 5, 7, 8, 9 (9-136). [1810 *db*].

**Čemolosoŭ, S.** Observations faites à l'Observatoire météorologique du gymnase de Loubny, 1892-1902. (Russe et franç.) Loubny, 1903, (LVII + 74). 33 cm.

**Sreznjevskij, B. I.** Tabellen der täglichen Niederschlagsmengen auf allen meteorologischen Stationen der Ostsee-Provinzen im Jahre 1900. (Russ.) Jurjev, 1903, (67). 25 cm.

**Vlasov, V. A.** Observations météorologiques de la station du champ d'expérience de Poltava, 1886-1900. Vol. I: Pression de l'air, température de l'air et du sol. (Russe et franç.) Poltava, 1902, (287). 32 cm.

Observations météorologiques de la station du champ d'expérience de Poltava, 1886-1900. Vol. II: Dépôts atmosphériques, évaporation, humidité absolue et relative, hygrométrie, nébulosité, direction et vitesse du vent, nombre des différents vents et sommes de leurs vitesses, insolation, remarques. (Russe et franç.) Poltava, 1903, (633). 32 cm.

**Werner, Ad.** Meteorologische Beobachtungen in Riga und Ustj-Dwinsk für 1902. Riga, *Korr.-blt. Naturf. Ver.*, 46, 1903, (1-21).

## de German Empire.

[FRANKFURT A. M., PHYSIKALISCHER VEREIN. Monatstabellen der meteorologischen Beobachtungsstation zu Frankfurt a. M. für das Jahr 1901.] Frankfurt a. M., *Jahresber. physik. Ver.*, 1901-1902, 1903, (12 Tab.).

**Lampe, Eduard.** Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Station II. Ordnung Wiesbaden im Jahre 1901. Wiesbaden, *Jahrb. Ver. Natk.*, 55, 1902, Abt. III, (1-51).

## de British Islands.

**GREENWICH, ROYAL OBSERVATORY.** Results of the magnetical and meteorological observations made at the Royal Observatory, Greenwich, in the year 1900: under the direction of W. H. M. Christie. Edinburgh, 1902. (182, and pl.). 31 cm. [3020 *de*].

**MARLBOROUGH COLLEGE NATURAL HISTORY SOCIETY.** Summary of meteorological observations, 1903. Marlborough, Rep. Coll. Nat. Hist. Soc., 52, 1903, (84-104).

## di Switzerland.

Die Witterung in Graubünden, Von G. W. [1902 und 1903]. Bündner. Monatsbl., Davos, 8, 1903, (18-24, 114-120, 153-159, 224-231).

**LAUSANNE, INSTITUT AGRICOLE.** c. Dufour, Henri.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève [et au Grand Saint-Bernard], Décembre 1901—Juni 1902. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), 13, 1902, (105-112, 321-328, 417-424, 529-536, 629-636).

Observations météorologiques faites à Genève et au Grand Saint-Bernard, pendant 1902. *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), 14, 1902, (97-104, 201-208, 321-328, 453-460, 601-608, 713-720).

Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice (Août 1902—Feb. 1903). *Arch. Sci. Phys.*, Genève, (sér. 4), 15, 1903, (327-334); (sér. 14), 16, 1903, (435-442).

**Dufour, Henri.** Résumé météorologique. *Chron. Agric.*, Lausanne, 16, 1903, (34-39, 104-107, 162-166, 217-219, 251-255, 281-283, 363-367, 413-415, 458-462, 501-503, 569-572, 627-629, 670-690).

Observations météorologiques faites à la Station météorologique du Champ-de-l'Air. *Années* 1900, 1901. Lausanne (Georges Bridel & Cie), 1901, (VI + 38); 1902, (VIII + 38). 8vo.

**Gautier, R[aul].** Résumé météorologique de l'année 1900 pour Genève et le Grand Saint-Bernard. Genève (Ch. Eggimann & Cie.), 1902, (104). 8vo; Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (55-74, 148-181); *Id.* 1901. *l.c.* (sér. 4), **14**, 1902, (564-589, 650-687); *Id.* 1902. *l.c.* (sér. 4), **16**, 1903, (541-568, 702-730).

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève [et au Grand Saint-Bernard] pendant les mois de janvier à décembre 1902. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, 1902, (105-112, 209-216, 321-328, 417-424, 529-536, 629-636); **14**, (97-104, 201-208, 321-324, 453-460, 601-608, 713-720).

Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1901. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **13**, (303-310, 442-450, 490-510, 581-595).

et **Duaime, H.** Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1902. Arch. Sci. Phys., Genève, (sér. 4), **16**, 1903, (310-327).

## *dk* **Austria-Hungary.**

**TRIESTE, I. R. OSSERVATORIO ASTRONOMICOMETEOROLOGICO.** Osservazioni Meteorologiche . . . per l'Anno 1899. Trieste, Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat., **20**, (1900), 1901, (27, nicht paginiert).

**WIEN, K. K. CENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND ERDMAGNETISMUS.** Beobachtungen an der Hohen Warte bei Wien im Monate . . . [November 1900—October 1901]. Wien, Anz. Ak. Wiss., **38**, 1901, (8-12, 36-40, 112-122, 126-130, 152-156, 208-212, 226-236, 252-256, 284-288, 298-302); *Id.* [November 1901—October 1902]. *l.c.* **39**, 1902, (26-30, 68-72, 94-98, 160-164, 180-184, 214-218, 252-256, 268-278, 304-308, 346-350, 358-362); *Id.* von, November 1902 bis September 1903. *l.c.* **40**, 1903, (34-38, 62-71, 78-82, 172-176, 202-212, 234-238, 248-252, 306-316, 326-330).

## *e* **ASIA.**

### *ea* **Asiatic Russia.**

**ST.-PETERBURG, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL NICOLAS.** Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. I Partie. Observations météorologiques et magnétiques des stations de 1 ordre, observations extraordinaires des stations de 2 ordre et observations des stations de 3 ordre. St. Peterburg, 1903, (Ed. russe 804, éd. franç. 792). 32 cm.; *Id.* Année 1902. I Partie. St. Peterburg, 1903, (826). 32 cm. [1810 *db ea* 1820 *db* 3020 *db ea*.]

Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. II Partie. Observations météorologiques faites d'après le système international, dans les stations de 2 ordre en Russie. St. Peterburg, 1903, (éd. russe 1057, éd. franç. 1011). 32 cm.; *Id.* Année 1902. II Partie. St. Peterburg, 1903, (1091). 32 cm. [1800 *db ea* 1820 *db*.]

## *k* **ARCTIC.**

### *ka* **Arctic Ocean.**

**BREITFUSS, L. L.** Expedition für wissenschaftlich-praktische Untersuchungen an der Murmanküste. Bericht über die Thätigkeit pro 1902. Theil II, Cap. V: Meteorologisches Journal pro 1902 mit Bemerkungen über Instrumente. (Russ.) St. Peterburg, 1903, (181-218). 30 cm.

**SERGÉEV.** Meteorologische Beobachtungen, ausgeführt im Jahre 1902 auf der Insel Vajgač durch die Expedition des Nördlichen Polar-Meeress. (Russ.) St. Peterburg, 1903, (9). 26 cm.

**VARNEK, A. I.** Meteorologische und hydrologische Beobachtungen, ausgeführt im Sommer 1902 durch die Expedition des Nördlichen Polar-Meeress. (Russ.) St. Peterburg, 1903, (IV + 61). 28 cm.

## *l* **ATLANTIC.**

**OTT, L.** Meteorologische Tabellen [der D. Südpolar-Expedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H **2**, 1902, (54-63, mit 1 Karte).



*m* **INDIAN OCEAN.***mb* **Indian Ocean and Islands  
S. of Equator, including  
Mascarene Islands.**

MAURITIUS, ROYAL ALFRED OBSERVATORY. Results of the magnetical and meteorological observations made at the Royal Alfred Observatory, Mauritius, in the year 1900, under the direction of T. F. Claxton. London, 1903, (6 + 24 + 60, with 3 pls.). 31 cm. [3020 *mb* 1810 *mb*].

**1830 WEATHER REPORTS--  
DAILY.***d* **EUROPE.***da* **Scandinavia.**

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Vejrkaart. [Weather chart.] Kjöbenhavn, 1903. [0020].

*db* **Russia in Europe.**

[ST. PETERBURG, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL.] С. - Петербургъ, Главная Физическая Обсерваторія. Ежедневный метеорологический бюллетень за 1902 годъ. [Bulletin météorologique (quotidien) pour l'année 1902.] St. Petersburg, 1902, (1-730, av. 730 cartes); *Id.* pour l'année 1903. St. Petersburg, 1903, (1-730, av. 730 cartes.)

*di* **Switzerland.**

ZÜRICH, SCHWEIZERISCHE METEOROLOGISCHE CENTRAL-ANSTALT. Wetterbericht. Jahrg. 21, 1901; Jahrg. 22, 1902; Jahrg. 23, 1903; Jahrg. 24, 1904. (365 Nos. à 3 p.).

**1840 WEATHER REPORTS FOR  
LONGER PERIODS.***d* **EUROPE.**

Bezold, [Wilhelm] von und Neumayer, [Georg] von. Erläuterungen zu dem Vorschlage betr. die Herausgabe internationaler Dekadenberichte der Witterung. [In: Bericht des internat.

meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (88-90).

Brennecke, W. Uebersicht über die Witterung in Centraleuropa im März, Juni 1903. Wetter, Berlin, 20, 1903, (110-111, 181-183).

Meinardus, W. Uebersicht über die Witterung in Centraleuropa im Januar, Februar, April, Mai, Juli, August, September, Oktober 1903. Wetter, Berlin, 20, 1903, (63-64, 92-93, 135-136, 162-164, 208-209, 233-234, 256-257, 279-280).

*da* **Scandinavia.**

KJÖBENHAVN, METEOROLOGISK INSTITUT. Maanedsoversigt over Vejrforholdene. [Monthly weather review.] Kjöbenhavn, 1903. [0020].

*db* **Russia in Europe.**

[ST. PETERBURG, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL.] С.-Петербургъ, Главная Физическая Обсерваторія. Обзоръ погоды въ Европейской Россіи за 1902 годъ. [Revue du temps dans la Russie d'Europe pour 1902.] St. Petersburg, Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., 10, 1-12, 1902, (1-120, av. 24 cartes); *Id.* pour 1903. *l.c.* 11, 1-12, 1903, (1-124, av. 24 cartes).

Годовой выводъ изъ ежѣмѣсячныхъ метеорологическихъ бюллетеней. [Résumé annuel des bulletins météorologiques mensuels 1902.] St. Petersburg, Ežemės. met. Biull. Glavn. Fiz. Obs., 10, 1902, [1903], (1-8, av. 2 cartes.).

[TIFLIS, OBSERVATOIRE PHYSIQUE.] Тифлисъ, Физическая Обсерваторія. Обзоръ погоды на Кавказѣ за 1902 г. Годовой выводъ. [Revue du temps au Caucase pour 1902. Résumé annuel.] Tiflis, Ežemės. Biull. Fiz. Obs., 5, 13, 1902, [1903], (I-III + 1-6, av. 2 cartes.); *Id.* pour 1903. *l.c.* 6, 1-12, 1903, (1-236, av. 24 cartes).

Koch, K. Wetterberichte für das Europäische Russland von December 1902 bis November 1903. (Russ.) Met. Věst., St. Petersburg, 1903, (27-31, 53-58, 82-87, 122-126, 162-167, 198-203, 233-241, 274-282, 309-315, 353-358, 388-395, 426-431).



## *d* German Empire.

[MÜNCHEN, K. BAYER. HYDROLOGISCHES BUREAU.] Niederschlagsbeobachtungen im Königreich Bayern. Jg 1902. (Beobachtungs-Ergebnisse der Regen- und Pegelstationen. A. München, Jahrb. hydrol. Bur., **4**, (1902), [1903], Tl 2. A. 1-139, mit Taf. . [1899-1902].)

**Christ.** Die meteorologische Beobachtungsstation. [In: R. Goethe, Bericht der kgl. Lehranstalt . . . Geisenheim, 1901.] Wiesbaden, 1902, (174-179).

——— Die meteorologische Beobachtungsstation. [In: J. Wortmann, Bericht der kgl. Lehranstalt . . . Geisenheim, 1902.] Wiesbaden, 1903, (218-223).

**Heinrich**, [Reinh.]. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der landwirthschaftlichen Versuchs-Station zu Rostock i. J. 1902. Güstrow, Arch. Ver. Natg., **56**, 1902, (2 Tab., nebst 1 Taf.).

## *df* France and Corsica.

**Sebie**, L. Résumé de l'année météorologique 1900. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **6**, 1901, (13).

——— Graphique des observations météorologiques du mois de décembre 1901. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **7**, 1902, (14-15).

——— Graphique des observations météorologiques. Bulletin météorologique du mois de décembre 1902, et Résumé de l'année météorologique 1902. Biarritz, Bulletin mensuel de Biarritz-Association, **8**, 1903, (11-13).

## *g* NORTH AMERICA.

### *gf* United States.

**Berry**, James. Review of weather and crop conditions, season of 1901. Washington, D.C., Year-book, U. S. Dept. Agric., **1901**, 1902, (641-665, with charts and tab.).

### *gg* North Eastern United States.

**Norris**, Cassius W. Meteorology. Harrisburg, Pa., Rep. St. Coll., **1901-1902**, 1902, (172-186).

(F-6712)

## *h* PACIFIC.

### *ne* Ladrone and Caroline groups.

**Girschner.** Klima und Gesundheitsverhältnisse auf den Karolinen und Marianen in der Zeit vom 9. April 1900 bis 1. April 1901. Berlin, Arb. Gesundheitsamt, **19**, 1902, (440-442).

**Girschner**, M. Regen- und Lufttemperatur-Beobachtungen an der Regierungsniederlassung Messenieng auf Ponape (Ost-Karolinen). Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **15**, 1902, (29-30).

## 1870 METEOROLOGICAL CHARTS.

Rainfall and charts of rainfall. [Reviews recent work and includes papers by Henry Gannett, Alfred J. Henry, C. F. Marvin, and Cleveland Abbe.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (205-243, with 12 charts). [0100 1150 1770].

**Abbe**, Cleveland. Note [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (214-220).

**Gannett**, Henry. The construction of rainfall maps. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (205-206).

**Henry**, Alfred J[udson]. Average annual precipitation in the United States [and Canada] for the period 1871-1901. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (207-213).

**Marvin**, C[hables] F[rederick]. Remarks [on rainfall and charts of rainfall]. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (214).

## *i* EUROPE.

### *ie* German Empire.

[FRANKFURT A. M., PHYSIKALISCHER VEREIN. Graphische Darstellung des täglichen mittleren Luftdrucks, der täglichen mittleren Lufttemperatur und der monatlichen Höhe der atmosphärischen Niederschläge zu Frankfurt a. M. 1901]. Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver., **1901-1902**, 1903, (2 Taf.).

**di Switzerland.**

Graphische Darstellung der Schweizerischen hydrometrischen Beobachtungen und der Lufttemperaturen und Niederschlagshöhen für das Jahr 1901. Bern (Rösch & Schatzmann), 1902, 26, mit 42 Taf.). Folio.

Graphische Darstellungen der Lufttemperaturen (in der Schweiz). Schweiz. Hydrom. Beob., Bern, **1902**, (2).

Graphische Darstellungen der Niederschlagshöhen (in der Schweiz). Schweiz. Hydrom. Beob., Bern, **1902**, (10).

Graphische Darstellungen der Wasserstands-Höhen (in der Schweiz). Schweiz. Hydrom. Beob., Bern, **1902**, (32).

**dm Mediterranean and Islands.**

LONDON, METEOROLOGICAL OFFICE. Monthly Pilot Charts of the North Atlantic and Mediterranean, 1903, Official No. 149. London, [1903]. Sheets 56 × 77 cm. [1870 la].

**g NORTH AMERICA.****gf United States.**

**Henry**, Alfred J[udson]. Average annual precipitation in the United States [and Canada] for the period 1871-1901. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (207-213).

**gi Western United States.**

**McAdie**, Alexander G. On the California charts of rainfall. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (362-363).

**l ATLANTIC.****la North Atlantic Ocean.**

HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE. Monatskarte für den nordatlantischen Ozean. [Neue Folge der nordatlantischen Wetterausschau. Hrsg. v. d. Deutschen Seewarte.] Jg 2 (1902) No. 6 Jg 3 (1903). Hamburg (Eckardt & Messtorff), 1903, (Karten mit Text). 69 × 92 je 0,75 M.

——— Vierteljahrskarte für die Nordsee und Ostsee. Winter (Dez. Jan.

Febr.), 1903-04 [Hrsg. v. d. Deutschen Seewarte]. Hamburg (Eckardt & Messtorff), 1903. (Kartenblatt 64 × 88 cm mit aufgedr. Text). 0,75 M.

LONDON, METEOROLOGICAL OFFICE. Monthly Pilot Charts of the North Atlantic and Mediterranean, 1903, Official No. 149. London, [1903]. Sheets 56 × 77 cm. [1870 dm].

Pilot Charts. [Nach: Nature, London, **1903**.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (188).

**Neumayer**, [Georg] von. Neubearbeitung der nordatlantischen Wetterausschau. Dampferkarte für Februar und März 1902 (nebst der Karten-Anlage für März 1902). Hamburg, Aus d. Arch. Seewarte, **25**, 1902, Nr 5, (1-7, mit 1 Karte).

## TERRESTRIAL MAGNETISM. THE COMPASS. EARTH CURRENTS.

**3000 GENERAL.**

Charles Nordmann über die magnetischen Eigenschaften der Erdatmosphäre. Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (367-368).

Elementi della direzione dell'ago magnetico per Venezia 1900. Venezia, Ateneo Veneto, **1902**, 2° Sem., (387).

LÜBECK, ERDMAGNETISCHE STATION. Heft 6. Beiheft zu den Mitteilungen der geographischen Gesellschaft und des naturhistorischen Museums zu Lübeck. Bearb. von W. Schaper. Lübeck (Lübcke & Nöhning), 1903, (41). 26 cm.

**Bauer**, L[ouis] A[gricola]. The physical decomposition of the earth's permanent magnetic field. No. III. *a*. The earth's total magnetic energy. *b*. The seat of the principal cause of the secular variation. *c*. On the improvement of the Gaussian theory. Terr. Mag., Washington, D.C., **8**, 1902, (97-129).

**Beattie**, J. C. and **Morrison**, J. T. The magnetic elements of the Cape of Good Hope. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., **14**, 1903, (1-27).

**Bidlingmaier**, Friedrich. Bericht über die erdmagnetischen Arbeiten [der deutschen Südpolarexpedition]. Berlin, Veröff. Inst. Meeresk., H 5, 1903, (82-101).

**Birkeland**, Kr. Concerning observations of terrestrial magnetism and clouds carried out at Norwegian stations during the years 1902-1903. Terr. Mag., Washington, D.C., 8, 1903, (74-75).

**Creak**, Ettrick W. Geography. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., 56, 1903, (23286-23288).

**Ebert**, [Hermann]. Ueber ein neues magnetisches Ballonvariometer. Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg, 3 (1902), 1903, (142-145).

——— Atmospheric electricity considered from the standpoint of the theory of electrons. [Transl. from Met. Zs., Wien, 2, 1903, (107-114), by Dr. C. Abbe, jr.] Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 31, 1903, 229-232.

**Jacobi**, Max. Aus den Kindheitsjahren des Kompasses. Weltall, Berlin, 4, 1903, (12-15).

**Kesslitz**, W[ilhelm]. Magnetische Störung in Pola am 6. April 1903. Met. Zs., Wien, 20, 1903, (276-277).

**Nippoldt**, A., jun. Erdmagnetismus, Erdstrom und Polarlicht. (Sammlung Göschens 175.) Leipzig (G. J. Göschens), 1903, (136, mit 3 Taf.). 16 cm. 0,80 M.

**Nordmann**, Charles. Sur les propriétés magnétiques de l'atmosphère terrestre. Paris, C.-R. Acad. sci., 136, 1903, (960-962).

——— Théorie électro-magnétique des aurores boréales et des variations et perturbations du magnétisme terrestre. Electricien, Paris, (sér. 2), 26, 1903, (280-281).

**Schütz**, Ernst Harald. Die Lehre von dem Wesen und den Wanderungen der magnetischen Pole der Erde. Ein Beitrag zur Geschichte der Geophysik. Berlin (D. Reimer), 1902, (XII + 76, mit 4 Taf.). 25 cm. Geb. 10 M.

**Šipčinskij**, V. V. La variation du moment magnétique des aimants permanents. (Russe) St. Petersburg, Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč., 35, 6, 1903, (541-552, av. 3 fig. et rés. franç.).

(F-6712)

### 3010 MAGNETIC OBSERVATIONS. METHODS OF MEASURING THE VALUES AND VARIATIONS OF THE MAGNETIC ELEMENTS.

WASHINGTON, U. S. COAST AND GEODETIC SURVEY. Magnetic work executed . . . between July 1, 1902, and June 30, 1903. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), 18, 1903, (347-348).

[**Abbe**, Cleveland.] An Arctic magnetical and meteorological station. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., 31, 1903, (141-142).

**Bauer**, L[ouis] A[gricola] and **Fleming**, J. A. The magnetic observatories of the United States Coast and geodetic survey in operation on July 1, 1902. [From Annual Report of the Superintendent of the U. S. Coast and geodetic survey, 1902]. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., 56, 1903, (23076-23078); Washington, D.C., U. S. Treas. Dept. Coast Geod. Surv., Rep. (Appendix No. 5), 1902, 1903, (301-331). Separate. 28.6 cm.

**Beattie**, J. C. and **Morrison**, J. T. The magnetic elements at the Cape of Good Hope. Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc., 14, 1903, (1-27).

**Cullum**, J[ohn] E[dward]. Mean results of monthly determinations of the magnetic elements at the Valencia Observatory, Cahirciveen. London, P. R. Soc., 72, 1903, (211-212).

**Edler**, J. Untersuchungen des Einflusses der vagabundirenden Ströme elektrischer Strassenbahnen auf erdmagnetische Messapparate. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (69-73).

**Grimsehl**, E[rnst]. Neue physikalische Unterrichtsapparate. [Die Polwage; Die Glühlampenlaterne.] Vortrag. Berlin, Verh. D. physik. Ges., 5, 1903, (316-325); Physik. Zs., Leipzig, 4, 1903, (754-758).

——— Eine Polwage zur Bestimmung der Polstärke von Magnetnadeln und der Horizontalintensität des Erdmagnetismus. Zs. physik. Unterr., Berlin, 16, 1903, (334-339).

**Kesslitz, W.** Beschreibung des neuen magnetischen Theodoliten „Bau-berg.“ Nr. 7904, am magnetischen Observatorium in Pola. *Terr. Mag., Washington, D.C.,* **8**, 1903, (130-143).

**Schulze, Paul.** Die Skalenwertbestimmung am Unifilarmagnetometer. [Asymmetrische Schwingungen.] *Ann. Physik, Leipzig, (4. F.),* **12**, 1903, (893-895).

### 3020 MAGNETIC STATE OF THE SURFACE OF THE EARTH. SURVEYS. ISOMAGNETICS AND GAUSSIAN COEFFICIENTS.

Adolf Schmidt's charts of the earth's magnetic components for 1885. [Bemerkungen zur Karte der Linien gleicher Werte der erdmagnetischen Komponenten von Dr. Ad. Schmidt, Repr. Petermann's Geogr. Mitteilungen, 1898, Heft VII, 5 pp. and Chart.] *Terr. Mag., Washington, D.C.,* **8**, 1903, (56-60, with charts).

[HAMBURG, DEUTSCHE SEEWARTE.] Bericht der deutschen Seewarte über die Ergebnisse der erdmagnetischen Beobachtungen in dem deutschen Küstengebiet und in den deutschen Schutzgebieten während des Jahres 1902 nebst Nachtrag für das Jahr 1901. *Ann. Hydrogr., Berlin,* **31**, 1903, (207-211).

**Bauer, [Louis] A[gricola].** The physical decomposition of the earth's permanent magnetic field. No. III. *a.* The earth's total magnetic energy. *b.* The seat of the principal cause of the secular variation. *c.* On the improvement of the Gaussian theory. *Terr. Mag., Washington, D.C.,* **8**, 1903, (97-129).

**Bemmelen, W[illem] van.** The daily field of magnetic disturbance. *Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.,* **6**, [1903] (313-319) (English); *Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.,* **12**, [1903], (456-461) (Dutch); *Batavia, Nat. Tijdschr.,* **63**, 1903, (227-252, with 2 pl.).

**Bezold, Wilhelm von und Schmidt, Adolf.** Vorschlag zu einer magnetischen Vermessung eines ganzen Parallelkreises zur Prüfung der Grundlagen der Gauss'schen Theorie des Erdmagnetis-

mus. *Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.,* **1903**, (670-677, mit 1 Taf.).

**Hazard, Daniel L.** Magnetic dip and intensity observations, January, 1897, to June 30, 1902. (With preface by [Louis] A[gricola] Bauer.) *Washington, D.C., U. S. Treas. Dept. Coast Geod. Surv., Rep. (Appendix No. 6),* **1902**, 1903, (333-366). Separate. 28.6 cm.

**Messerschmitt, J. B.** Magnetische Deklination. *Zs. Vermessgsw., Stuttgart,* **32**, 1903, (339-341).

### *d* EUROPE.

#### *db* Russia in Europe.

Ekaterinburg, OBSERVATOIRE. Observations magnétiques et météorologiques faites à l'observatoire d'Ekaterinbourg pendant l'année 1901. (Russe et franç.) *St. Petersburg, Ann. Obs. phys. centr.,* **1**, **1901**, [1903], (I-XV + 1-23); *Id.*, pendant l'année 1902. *l.c.* **1**, **1902**, [1903], (I-XIX + 1-227). [1800 *db*].

Irkoutsck, OBSERVATOIRE. Observations magnétiques et météorologiques faites à l'observatoire d'Irkoutsck pendant l'année 1901. (Russe et franç.) *St. Petersburg, Ann. Obs. phys. centr.,* **1**, **1901**, [1903], (I-XII + 1-23); *Id.*, pendant l'année 1902. *l.c.* **1**, **1902**, [1903], (I-XI + 1-23). [1800 *db*].

Pavlovsk, OBSERVATOIRE MAGNÉTIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE CONSTANTIN. Observations faites à l'Observatoire magnétique et météorologique Constantin à Pavlovsk pendant l'année 1901. (Russe et franç.) *St. Petersburg, Ann. Obs. phys. centr.,* **1**, **1901**, [1903], (I-XLVI + 1-145); *Id.*, pendant l'année 1902. *l.c.* **1**, **1902**, [1903], (I-XXXVI + 1-145). [1810 *db* 1820 *db*].

St. Pétersbourg, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL NICOLAS. Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. 1 Partie. Observations météorologiques et magnétiques des stations de 1 ordre, observations extraordinaires des stations de 2 ordre et observations des stations de 3 ordre. *St. Petersburg, 1903.* (Ed. russe 804, éd. franç. 792.) 32 cm. *Id.*, Année 1902. 1 Partie. *St. Petersburg, 1903*, (826). 32 cm. [1810 *db ea* 1820 *db ea* 3020 *ea*].



*de* **German Empire.**

**Böhmländer**, Karl Gg. Verlauf der Isogonen auf dem Wachtküppel (Rhön). Diss. München. Memmingen (Druck v. Th. Otto), 1901, (31, mit Kart. u. Tab.). 22 cm.

**Haussmann**, Karl. Die erdmagnetischen Elemente von Württemberg und Hohenzollern. Gemessen und berechnet für 1. Januar 1901 im Auftrage und unter Mitwirkung der k. württembergischen meteorologischen Zentralstation. Hrgs. v. k. statist. Landesamt 1903. Stuttgart (Druck v. W. Kohlhammer), 1903, (V + 160, mit Taf.). 30 cm. 6 M.

**Messerschmitt**, J. B. Deklination und Horizontalintensität zu München für 1903 o. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (479).

———. Die Missweisung der Magnetenadel in Deutschland. Zs. Vermessungsw., Stuttgart, **32**, 1903, (681-686).

*dd* **Holland.**

**BILT** (DE, KONINKLIJK NEDERLANDSCH METEOROLOGISCH INSTITUUT. Annuaire météorologique pour 1902. (Français et Hollandais) Vol. 54, Utrecht, 1903, (XXX + 260). [0020 1800 *dd hd*].

*de* **British Islands.**

**GREENWICH, ROYAL OBSERVATORY.** Results of the magnetical and meteorological observations made at the Royal Observatory, Greenwich, in the year 1900: under the direction of W. H. M. Christie. Edinburgh, 1902, (182, with 4 pls.). 32 cm. [1820 *de*].

**RICHMOND, NATIONAL PHYSICAL LABORATORY.** Report, 1901. London, 1902, (54); Report, 1902. London, 1903, (51). [0020 1800 *de*].

**Chree**, C[harles]. An analysis of the results from the Kew Magnetographs on "quiet" days during the eleven years 1890 to 1900, with a discussion of certain phenomena in the absolute observations. London, Phil. Trans. R. Soc., A, **202**, 1903, (335-437).

*df* **France and Corsica.**

**Moureaux**, Th. Sur la valeur absolue des éléments magnétiques au 1<sup>er</sup> janvier 1903. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (44-45).

*dk* **Austria-Hungary.**

**PRAG, K.K. STERNWARTE.** Magnetische und Meteorologische Beobachtungen . . . im Jahre 1900. **61**, (1900), 1901, Prag (Selbstverlag), (XVI + 41), 31 cm. *Id.* im Jahre 1901. **62**, (1901), 1902, Prag (Selbstverlag), (XVI + 49), 31 cm. *Id.* im Jahre 1902. **63**, (1902), 1903, Prag (Selbstverlag), (XVI + 43), 31 cm. [1810 *dk*].

*e* **ASIA.**

**Shinjō**, S[hinzō], **Ōtani**, R[yōkichi] and **Yamakawa**, K[ōki]. On the gravity and the magnetic survey at five stations in eastern Asia. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **2**, 1903, (41-53).

*ea* **Asiatic Russia.**

**ST. PETERSBURG, OBSERVATOIRE PHYSIQUE CENTRAL NICOLAS.** Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. Année 1901. 1<sup>re</sup> Partie. Observations météorologiques et magnétiques des stations de 1 ordre, observations extraordinaires des stations de 2 ordre et observations des stations de 3 ordre. (Russe et franç.) St. Peterburg, 1903. (Ed. russe 804, éd. franç. 792), 32 cm. *Id.* Année 1902. 1 Partie. St. Peterburg, 1903, (826), 32 cm. [1810 *db ea* 1820 *db ea* 3020 *db*].

*f* **AFRICA AND MADAGASCAR.***ff* **East Africa.**

**Ambrohn**, L[eonold]. Resultate der von Herrn Hauptmann Schlobach im Jahre 1898 ausgeführten astronomischen Ortsbestimmungen. Mitt. D. Schutzgeb., Berlin, **14**, 1901, (225-226).

*fh* **Madagascar.**

**Colin**, E. Travaux astronomiques et magnétiques à Madagascar. Paris, C.-R. Acad. sci., **136**, 1903, (1298-1301).



*g* **NORTH AMERICA.**

*gf* **United States.**

**Bauer, L[ouis] A[gricola]** and **Hazard, D. L.** Results of the magnetic observations in the United States up to June 30, 1902. *Terr. Mag.*, Washington, D.C., **8**, 1903, (61-64).

*h* **CENTRAL AMERICA.**

*ha* **Mexico.**

**Moreno y Anda, M.** Some magnetic observations in Mexico. *Terr. Mag.*, Washington, D.C., **8**, 1903, (76).

*i* **AUSTRALASIA.**

*ii* **Tasmania.**

**Hogg, E. G.** On recent magnetic survey of Tasmania. Sydney, N.S.W., Rep. Austr. Ass., **1902**, (81).

*ik* **New Zealand.**

Report of Committee on the Magnetic Survey, New Zealand. Sydney, N.S.W., Rep. Austr. Ass., **1902**, (33).

*m* **INDIAN OCEAN.**

*mb* **Indian Ocean, including Mascarene Islands.**

**MAURITIUS, ROYAL ALFRED OBSERVATORY.** Results of the magnetical and meteorological observations made at the Royal Alfred Observatory, Mauritius, in the year 1900, under the direction of T. F. Claxton. London, 1903, (6 + 24 + 60, with 3 pls.). 31 cm. [1810 *mb* 1820 *mb*].

*o* **ANTARCTIC.**

**London, Royal Society.** Magnetic and meteorological observations made by the "Southern Cross" Antarctic Expedition, 1898-1900, under the direction of C. E. Borchgrevink. London, 1902, (112, map and pl.). 30 cm.

**3030 SECULAR CHANGES OF TERRESTRIAL MAGNETISM.**

**Bauer, L[ouis] A[gricola].** The physical decomposition of the earth's permanent magnetic field. No. III. *a.* The earth's total magnetic energy. *b.* The seat of the principal cause of the secular variation. *c.* On the improvement of the Gaussian theory. *Terr. Mag.*, Washington, D.C., **8**, 1903, (97-129).

**Messerschmitt, J. B.** Magnetische Deklination. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **32**, 1903, (339-341).

—— Die Missweisung der Magnetnadel in Deutschland. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **32**, 1903, (681-686).

**Schütz, Ernst Harald.** Die Lehre von dem Wesen und den Wanderungen der magnetischen Pole der Erde. Ein Beitrag zur Geschichte der Geophysik. Berlin (D. Reimer), 1902, (XII + 76, mit 4 Taf.). 25 cm. Geb. 10 M.

**Wehner, Heinrich.** Die säkularen Bewegungen des Erdmagnetismus und ihre Ursachen. [Auszug.] Wien, Mitt. Geogr. Ges., **46**, 1903, (131-132).

**3040 DIURNAL AND OTHER PERIODIC MAGNETIC VARIATIONS.**

**Bemmelen, W[illem] van.** The daily field of magnetic disturbance. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903], (313-319) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (456-461) (Dutch); Batavia, Nat. Tijdschr., **63**, 1903, (227-252, with 2 pl.).

**Messerschmitt, J. B.** Die Missweisung der Magnetnadel in Deutschland. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **32**, 1903, (681-686).

**3050 MAGNETIC STORMS.**

Der grosse magnetische Sturm vom 31. October [1903]. Lussinpiccolo, Astr. Rdsch., **5**, 1903, (280-284).

**Bemmelen, W[illem] van.** The daily field of magnetic disturbance. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903] (313-319) (English); Amsterdam, Versl.

Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903] (456-461) (Dutch); Batavia, Nat. Tijdschr., **63**, 1903, (227-252, with 2 pl.).

**Bezold**, W[ilhelm] von. Ergebnisse der internationalen Simultanbeobachtungen am 28. Februar 1896 von Dr. Ad. Schmidt in Gotha. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (92-94).

**Dehalu**, M. Déviations de la boussole aux environs de Liège. Bruxelles, Bul. Soc. astron., **1903**, (295-306).

**Dubinskij**, W. Perturbation magnétique du 31 octobre-1 novembre 1903. (Russe.) St. Peterburg, Ezemēs. met. Büll. Glavn. Fiz. Obs., **11**, 10, 1903, 1-2.

**Loeske**, L[eopold]. Magnetische Gewitter. D. UhrmZtg, Berlin, **27**, 1903, (385-386).

**Maunder**, E. W. The sunspots of 1903, October. Knowledge, London, **26**, 1903, (275-278, and pl.).

**Paulsen**, Adam. The terrestrial-magnetic perturbation of 31 October 1903. (Danish) Kjöbenhavn, Fysisk Tidsskrift, **2**, 1903, (54-55).

### 3060 RELATIONS BETWEEN TERRESTRIAL MAGNETISM AND THE HEAVENLY BODIES.

**Archenhold**, F. S. Sonnenflecken, Erdströme und Nordlichter. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (71-75).

**Bigelow**, Frank H[agar]. Synchronous changes in the solar and terrestrial atmospheres. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (9-18).

**Chree**, C[harles]. An analysis of the results from the Kew magnetographs on "quiet" days during the eleven years 1890 to 1900, with a discussion of certain phenomena in the absolute observations. London, Phil. Trans. R. Soc., A, **202**, 1903, (335-437).

**Cortie**, A. L. Solar prominences and terrestrial magnetism. Observatory, London, **26**, 1903, (378-379).

**Finn**, William. Influences of the sunspots upon the electrical and magnetic forces of the earth. Sci. Amer. Sup., New York, N.Y., **56**, 1903, (23351-23352).

**Julius**, W[illem] H[enri]. The periodicity of solar phenomena and the corresponding periodicity in the variations of meteorological and earth-magnetic elements, explained by the dispersion of light. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903] (270-302) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903] (300-334) (Dutch).

**Lockyer**, [Sir Joseph Norman] und **Lockyer**, William James Stewart. Die Beziehung zwischen Sonnenprotuberanzen und Erdmagnetismus. [Aus., London, Proc. R. Soc., **71**, 1903.] Met. Zs., Wien, **20**, 1903, (277-281); Sirius, Leipzig, **36**, 1903, (172-175).

**Maunder**, E. W. The sunspots of 1903, October. Knowledge, London, **26**, 1903, (275-278, and pl.).

**Schuster**, Arthur. Meteorology at the British Association, Belfast, September, 1902. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **30**, 1902, (448-450).

**Watts**, H. M. and **Moore**, Willis L[uther]. Sun spots and weather. Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev., **31**, 1903, (424).

### 3070 RELATIONS BETWEEN TERRESTRIAL MAGNETISM AND GEOLOGY, EARTH-CURRENTS, Etc.

Magnetic disturbance caused by the explosion of Mont Pelé. Nation. Geog. Mag., Washington, D.C., **13**, 1902, (208-209).

**Archenhold**, F. S. Sonnenflecken, Erdströme und Nordlichter. Weltall, Berlin, **4**, 1903, (71-75).

**Bezold**, W[ilhelm] von. Ergebnisse der internationalen Simultanbeobachtungen am 28. Februar 1896 von Dr. Ad. Schmidt in Gotha. [In: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlung zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (92-94).

**Messerschmitt, J. B.** Magnetische Störungen infolge des Vulkanausbruches auf Martinique. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (150-153).

——— Über das Erdbeben vom 26. November 1902. *Met. Zs.*, Wien, **20**, 1903, (91-92).

——— Einige Bemerkungen über beobachtete Erdbeben am erdmagnetischen Observatorium in München. München, Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **33**, 1903, (201-202).

**Milne, John.** Meteorologie und Seismologie. [*In*: Bericht des internat. meteorolog. Komitees, Versammlg. zu St. Petersburg 1899.] Berlin, 1903, (61).

**Rykačev, M. A.** Perturbations dans les tracés du magnétographe de l'Observatoire Constant, causées par le tremblement de terre à Chemakha. (Notice.) (Russe) St. Petersburg, C. rend. comm. sism., **1**, 2, 1903, (229-230, av. 1 phototypie).

### 3080 THEORIES OF TERRESTRIAL MAGNETISM.

**Fritsche, H.** Ueber die Anwendung der von Gauss aufgestellten „Allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus“. Weltall, Berlin, **3**, 1903, (177-182).

**Sutherland, William.** The cause of the earth's magnetism. *Terr. Mag.*, Washington, D.C., **8**, 1903, (49-52).

### 3090 THEORY OF THE COMPASS. MAGNETISM OF SHIPS.

[Reichs-Marine-Amt, nautische Abteilung]. Eine Kompassrose mit reiner Gradteilung. (Mit einem in der nautischen Abteilung des Reichs-Marine-Amts aufgestellten Entwurf). Marine-Rdsch., Berlin, **14**, 1903, (82-85).

**Börger, C.** Ueber die Anordnung der Nadeln einer Kompassrose zur Vermeidung der sextantalen und oktantalen Deviation. (Ergänzung z. d. Abh.: „Zur Lehre von der Deviation des

Kompasses“, Aus d. Arch. Seewarte, 1897, Nr. 1). Hamburg, Aus d. Arch. Seewarte, **25**, 1902, Nr. 1, (1-25).

**Bradhering, Friedrich.** Kurze Geschichte des Schiffskompasses. Sechzehnter Jahresbericht über das (städtische) König Wilhelms-Gymnasium zu Magdeburg. (Ostern 1901 bis Ostern 1902). Magdeburg (Druck v. E. Baensch jun.), 1902, (1-32). 26 cm.

**Hasenkamp, H. v.** Kompassregulierung durch Schwingungszeiten. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **31**, 1903, (402-408).

**Prager, M.** Praktische Anleitung zur Bestimmung der Deviation. Hamburg (Eckardt u. Messtorff), [1902], (56, mit 1 Taf.). 25 cm. 2,80 M.

**Rottok, [Ernst].** Kompassversuche und -Verbesserungen in der kaiserlichen Marine während der letzten Jahre. *MarineRdsch.*, Berlin, **13**, 1902, (1205-1229); **14**, 1903, (89-91).

——— Die Deviationstheorie und ihre Anwendung in der Praxis. Ein Handbuch über die Deviation der Schiffskompass und ihre Behandlung. 2. neu bearb. Aufl. Berlin (D. Reimer), 1903, (XI + 215). 25 cm. 12 M.

**Ruge, S[ophus].** Wie der Erfinder des Kompasses — erfunden wurde. *MarineRdsch.*, Berlin, **14**, 1903, (86-88).

**Wislicenus, Georg.** Warum der Erfinder des Kompasses in Amali zu suchen ist. *MarineRdsch.*, Berlin, **14**, 1903, (482-484).

### 4100 EARTH CURRENTS.

Les courants telluriques et l'électrotellurographie. *Rev. Electr.*, Berne, **11**, 1902, (132-133, 1 fig.).

Les courants telluriques. *Electro*, Bruxelles, **1903**, (57-58).

**Walker, E. O.** Atmospheric electricity and earth currents. [Reprint from *Electrician*, London.] *Sci. Amer. Sup.*, New York, N.Y., **55**, 1903, (22658-22659).

### ERRATA IN SECOND ANNUAL ISSUE.

p. 86, entry No. 2012, and p. 166, first entry, for *Ib.* read *Id.* throughout.

p. 87, entry No. 2030, line 4, for 1739 read 1730.

p. 102, entry No. 2342 and p. 173, last entry, for **Marian** read **Mairan**.

p. 102, entry No. 2347 should be indexed under **London, Royal Meteorological Society** and not under **Marriott**.

## LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

<i>Allg. Forstztg, Frankfurt a. M.</i>	Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung, hrsg. v. Lorey. Frankfurt a. M. [monatl.] Nebst Supplement: Jahresbericht über Veröffentlichungen und wichtigere Ereignisse im Gebiete des Forstwesens, etc.	23 Ger.
<i>Alpina Zürich ...</i>	Alpina. Mitteilungen des Schweizer Alpenclubs. Bulletin du Club alpin suisse. Zürich. 4to.	4 Swi.
<i>Altpreuss. Monatsschr., Königsberg</i>	Altpreussische Monatsschrift. Königsberg.	1383 Ger.
<i>Amer. Inv., Washington, D.C.</i>	The American Inventor. Washington, D.C.	569 U.S.
<i>Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.</i>	Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo.	3 Hol.
<i>Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.</i>	Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo.	7 Hol.
<i>Angers, Mém. soc. agricult.</i>	Mémoires de la société nationale d'agriculture, sciences et arts d'Angers (Maine-et-Loire). [annuel].	36 Fr.
<i>Ann. géog., Paris ...</i>	Annales de géographie. Dir. Vidal de la Blache, Gallois et de Margerie. Paris. [bimestr.]	52 Fr.
<i>Ann. Hydrogr., Berlin ...</i>	Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, hrsg. v. d. deutschen Seewarte, Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften.	43 Ger.
<i>Ann. Obs. Montsouris, Paris</i>	Annales de l'Observatoire municipal de Paris. Observatoire de Montsouris. [trimestr.]	69 Fr.
<i>Ann. Physik, Leipzig ...</i>	Annalen der Physik, hrsg. v. Drude. Leipzig. [monatl.]	44 Ger.

<i>Annu. soc. météor., Paris...</i>	Annuaire de la société météorologique de France. Paris. [trimestr.]	97 Fr.
<i>Arch. Landesk. Sachsen, Halle</i>	Archiv für Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen, hrsg. v. Kirchhoff. Halle. [jähr.]	73 Ger.
<i>Arch. Math., Leipzig ...</i>	Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ jähr.]	76 Ger.
<i>Arch. Math. Naturv., Kristiania</i>	Archiv for Mathematik og Naturvidenskab, Kristiania.	3 Nor.
<i>Arch. Post, Berlin ...</i>	Archiv für Post und Telegraphie, hrsg. im Auftrag des Reichs-Postamts. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	84 Ger.
<i>Arch. Sci. Phys., Genève ...</i>	Archives des sciences physiques et naturelles. Genève, Lausanne et Paris. 8vo.	10 Swi.
<i>Astr. Nachr., Kiel ...</i>	Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Kreutz. Kiel, Hamburg. [72 Nrn. jähr.]	94 Ger.
<i>Astroph. J., Chicago, Ill. ...</i>	Astrophysical Journal. (University of Chicago), Chicago, Ill.	27 U.S.
<i>Aus. d. Heimath, Stuttgart</i>	Aus der Heimath. Organ des deutschen Lehrer - Vereins für Naturkunde. Stuttgart. [2 monatl.] Nebst Beilage: Schriften des deutschen Lehrervereins für Naturkunde. [jähr.]	100 Ger.
<i>Baln. Clim. J., London ...</i>	Balneological and Climatological Journal (Journal of the British Balneological and Climatological Society), London.	19 U.K.
<i>Balt. Wochenschr. Jurjev...</i>	Baltische Wochenschrift. Jurjew ...	12 Rus.
<i>Batavia, Nat. Tijdschr. ...</i>	Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië uitgegeven door de Koninklijke natuurkundige Vereeniging, Batavia. 8vo.	11 Hol.
<i>Batavia, Obsns. Magn. Meteor.</i>	Observations made at the Royal Magnetical and Metereological Observatory at Batavia, Batavia, folio.	12 Hol.
<i>Batavia, Regenw. Ned. Ind.</i>	Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië, Batavia. 8vo.	13 Hol.
<i>Bayr. IndBl., München ...</i>	Bayrisches Industrie- und Gewerbeblatt, hrsg. v. Ausschuss des polytechnischen Vereins München. München. [wöch.]	119 Ger.
<i>Beitr. Geophysik, Leipzig ...</i>	Beiträge zur Geophysik, hrsg. v. Gerland Leipzig. [1-2 H. jähr.]	129 Ger.
<i>Ber. Landw. Ostafrika. Heidelberg</i>	Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. Hrsg. v. Kais. Gouvernement Dar-es-Salâm. Heidelberg. [Zwangl.]	1316 Ger.



<i>Berkeley Univ. Cal., Chron.</i>	The University Chronicle. University of California, Berkeley, Cal.	568 U.S.
<i>Berlin, Arb. Gesundhtsamt</i>	Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin.	160 Ger.
<i>Berlin, Mitt. D. Landw. Ges.</i>	Mittheilungen der deutschen Landwirtschafts - Gesellschaft. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	173 Ger.
<i>Berlin, Protok. Central MoorComm.</i>	Protokoll der Sitzung der Central-Moor-Commission. Berlin. [1-2 H. jährl.]	181 Ger.
<i>Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.</i>	Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.]	182 Ger.
<i>Berlin, Verh. D. physik. Ges.</i>	Verhandlungen der deutschen physikalischen Gesellschaft. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	186 Ger.
<i>Berlin, Zweigver. met. Ges.</i>	Berliner Zweigverein der deutschen meteorologischen Gesellschaft. (Publikationen.) Berlin. [jährl.]	206 Ger.
<i>Bern, Mitt. Natf. Ges. ...</i>	Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Bern. 8vo.	15 Swi.
<i>Bonn, SitzBer. Ges. Natk....</i>	Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Bonn.	1295 Ger.
<i>Bremen, Abh. natw. Ver. ...</i>	Abhandlungen, hrsg. v. naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. Bremen. [1-2 H. jährl.]	253 Ger.
<i>Brescia, Comment. Ateneo ...</i>	Commentarii dell' Ateneo, Brescia ...	45 It.
<i>Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur</i>	Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. [jährl.]	258 Ger.
<i>Brünn, Verh. Natf. Ver. ...</i>	Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn. Brünn. [jährl.]	61 Aus.
<i>Bruxelles, Bull. Soc. astron.</i>	Bulletin de la Société belge d'astronomie. Comptes-rendus des séances mensuelles de la société, et revue des sciences d'observation (Bruxelles). Mensuel.	37 Bel.
<i>Bündner, Monatsbl., Davos</i>	Bündnerisches Monatsblatt. Davos. 8vo.	21 Swi.
<i>Bul. Ligue marit. belge, Bruxelles</i>	Bulletin de la Ligue maritime belge. Illustré. Bruxelles. [Bimensuel.]	189 Bel.
<i>Bul. météor. Pyrénées orient., Perpignan</i>	Bulletin météorologique des Pyrénées orientales, par le Dr. Fines. Perpignan (Pyrénées orientales). [annuel.]	235 Fr.
<i>Bull. Club alpin de Crimée, Odessa</i>	Записки Крымскаго горнаго клуба. Одесса [Bulletin du Club alpin de Crimée, Odessa].	379 Rus.

<i>Cambridge, Mass., Ann. Obs. Harvard Coll.</i>	Annals of the Harvard College Observatory, Cambridge, Mass.	69 U.S.
<i>Canterbury, Trans. E. Kent Sci. Nat. Hist. Soc.</i>	Report and Transactions of the East Kent Scientific and Natural History Society. Canterbury.	495 U.K.
<i>Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc.</i>	Transactions of the South African Philosophical Society, Cape Town. [Includes Proceedings.]	7 S.A.
<i>Carinthia II, Klagenfurt...</i>	Carinthia II., Mitteilungen des Naturhistorischen Landesmuseums für Kärnten. Red. v. Karl Frauscher. Klagenfurt. [2 monatl.]	67 Aus
<i>Catania, Atti Acc. Gioenia</i>	Atti dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania.	48 It.
<i>Centralbl. Bauverw., Berlin</i>	Centralblatt der Bauverwaltung, red. v. Sarrazin. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ wöch.]	275 Ger.
<i>Centralztg Opt., Berlin ...</i>	Centralzeitung für Optik und Mechanik. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	294 Ger.
<i>Chester, Ann. Rep. Soc. Nat. Sci.</i>	Annual Report and Proceedings of the Chester Society of Natural Science and Literature. Chester, 8vo.	61 U.K.
<i>Chicago, Ill., J. Geol. Univ. Chic.</i>	Journal of Geology. (University of Chicago), Chicago, Ill.	101 U.S.
<i>Chron. Agric., Lausanne ...</i>	Chronique Agricole du canton de Vaud. Lausanne. 8vo.	23 Swi
<i>Ciel et Terre, Bruxelles ...</i>	Ciel et Terre. Revue populaire d'astronomie, de météorologie et de physique du globe (Bruxelles). Bimensuel.	78 Bel.
<i>Copenhague, Bull. météor. du nord.</i>	Bulletin météorologique du nord, Copenhague.	22 Den.
<i>Copenhagen, Nautic.-meteor. ann.</i>	Nautical-meteorological annual, Copenhagen.	23 Den.
<i>Cosmos, Paris ... ..</i>	Cosmos, revue hebdomadaire des sciences et de leurs applications, fondée par M. l'abbé Moigno. Paris.	300 Fr.
<i>D. MechZtg, Berlin...</i>	Deutsche Mechaniker-Zeitung. Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1264 Ger
<i>D. UhrmZtg, Berlin ...</i>	Deutsche Uhrmacher Zeitung, red. v. Schultz. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	380 Ger.
<i>Davenport, Iowa, Proc. Acad. Sci.</i>	Proceedings of the Davenport Academy of Sciences, Davenport, Iowa.	131 U.S.
<i>Dresden, SitzBer. Isis ...</i>	Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Dresden. [jähr.]	415 Ger.

<i>Deutsch. Arbeit, Prag</i> ...	Deutsche Arbeit. Zeitschrift für das geistige Leben der Deutschen in Böhmen. Herausgegeben im Auftrage der Gesellschaft zur Förderung Deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen. Prag und München. [monatl.]	85 Aus.
<i>Dublin, Sci. Trans. R. Soc.</i>	Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, Dublin.	78 U.K.
<i>Dublin, Trans. R. Irish Acad.</i>	Transactions of the Royal Irish Academy, Dublin.	81 U.K.
<i>Eastbourne, Trans. Nat. Hist. Soc.</i>	Transactions of the Eastbourne Natural History Society, Eastbourne, 8vo.	88 U.K.
<i>Echo Alpes, Genève</i> ..	L'Echo des Alpes. Publication des sections romandes du Club Alpin suisse. Genève. 8vo.	28 Swi.
<i>Edinburgh, J. Scot. Meteor. Soc.</i>	Journal of the Scottish Meteorological Society, Edinburgh and London.	91 U.K.
<i>Ekaterinburg, Bull. Soc. Oural. nat.</i>	Записки Уральского Общества любителей естествознания. Екатеринбургъ [Bulletin de la Société Ouraliennne des amateurs des sciences naturelles à Catherinebourg].	36 Rus.
<i>Elec. Age, New York, N.Y.</i>	Electrical Age, New York, N.Y. ...	139 U.S.
<i>Elect., London</i> ... ..	Electrician, London ... ..	112 U.K.
<i>Electricien, Paris</i> ... ..	Electricien (l'), revue internationale de l'électricité et de ses applications. Réd. J. A. Montpellier. Paris. [hebdomad.]	325 Fr.
<i>Elektrot. Zs., Berlin</i> ...	Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik), red. v. Kapp u. West. Berlin, München. [wöch.]	434 Ger.
<i>Engin. Mag., New York, N.Y.</i>	The Engineering Magazine, New York, N.Y.	144 U.S.
<i>Firenze, Boll. Soc. Entom.</i>	Bollettino della Società Entomologica, Firenze.	65 It.
<i>Forsch. D. Landesk., Stuttgart</i>	Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, hrsg. v. Kirchhoff. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$ jährl.]	464 Ger.
<i>Frankfurt a. M., Jahresber. physik. Ver.</i>	Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. [jährl.]	477 Ger.
<i>Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges.</i>	Mitteilungen der thurgauischen naturforschenden Gesellschaft. Frauenfeld. 8vo.	32 Swi.
<i>Freiburg i. B., Ber. natf. Ges.</i>	Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Freiburg i. B. [jährl. in zwangl. H.]	485 Ger.
<i>Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat.</i>	Bulletin de la Société fribourgeoise des sciences naturelles. Fribourg. 8vo.	35 Swi.

<i>Gaea, Leipzig</i> ... ..	Gaea. Natur und Leben. Hrsg. v. Klein. Leipzig. [monatl.]	492 Ger.
<i>Gazz. chim. ital., Palermo</i>	Gazzetta chimica italiana, Palermo ...	68 It.
<i>Geogr. Abh., Leipzig</i> ...	Geographische Abhandlungen. Hrsg. v. A. Penck. Leipzig. [zwanglos.]	1329 Ger.
<i>Geogr. Fören. Tidskr., Helsingfors</i>	Geografiska Föreningens Tidskrift. Helsingfors. 8vo.	17 Fin.
<i>Geogr. Zs., Leipzig</i> ...	Geographische Zeitschrift. hrsg. v. Hettner. Leipzig. [monatl.]	512 Ger.
<i>Gera, Jahresber. Ges. Natw.</i>	Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera. Gera. [mehrjähr.]	515 Ger.
<i>Giessen, Ber. Ges. Natk.</i> ...	Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen. [mehrjähr.]	522 Ger.
<i>Globus, Braunschweig</i> ...	Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkercunde, hrsg. v. Andree. Braunschweig. [woch.]	525 Ger.
<i>Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.</i>	Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jährl. in zwangl. H.]	531 Ger.
<i>Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm.</i>	Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Red. v. C. Doelter. Graz. [jährl.]	119 Aus.
<i>Güstrow, Arch. Ver. Natg.</i>	Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Güstrow. [jährl.]	537 Ger.
<i>Halle, Nova Acta Leop.</i> ..	Nova Acta academiae caesar. Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Abhandlungen der kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Halle. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.]	548 Ger.
<i>Hamburg, Aus d. Arch. Seewarte</i>	Aus dem Archiv der deutschen Seewarte, hrsg. v. d. Direktion der Seewarte. Hamburg. [jährl.]	551 Ger.
<i>Harrisburg, Pa., Rep. St. Coll.</i>	Annual Report of the Pennsylvania State College. Harrisburg, Pa.	591 U.S.
<i>Helios, Berlin</i> ... ..	Helios. Abhandlungen und Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Organ des naturwissenschaftlichen Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt a. O. Berlin. [jährl.]	579 Ger.
<i>Helsingfors, Acta Soc. Sc. Fenn.</i>	Acta Societatis Scientiarum Fennicae. Helsingfors. 4to.	2 Fin.
<i>Hertford, Trans. Nat. Hist. Soc.</i>	Transactions of the Hertfordshire Natural History Society and Field Club, Hertford.	148 U.K.

<i>Hildburghausen, Schr. Ver.</i> <i>meining. Gesch.</i>	Schriften des Vereins für sachsen- meiningische Geschichte und Landes- kunde. Hildburghausen. [zwanglos.]	581 Ger.
<i>Horol. J., London ...</i>	Horological Journal, London. ...	152 U.K.
<i>Ill. aeron. Mitt., Strass- burg</i>	Illustrierte aeronautische Mittheilungen, hrsg. v. Münchener und oberrheini- schen Verein für Luftschiffahrt. Strassburg. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	651 Ger.
<i>Ill. landw. Ztg., Berlin ..</i>	Illustrierte landwirthschaftliche Zeitung (früher „Landwirthschaftliche Thier- zucht“), hrsg. v. Rudloff. Schöne- berg-Berlin. [ $\frac{1}{2}$ wöchl.]	655 Ger.
<i>Industrie, Bruxelles ...</i>	L'Industrie. Revue scientifique, in- dustrielle et financière (Bruxelles). Hebdomadaire.	100 Bel.
<i>Ing. agric., Gembloux ...</i>	L'Ingénieur agricole de Gembloux (Gembloux). Mensuel.	101 Bel.
<i>Innsbruck, Ber. Natw. Med. Ver.</i>	Berichte des Naturwissenschaftlich- Medizinischen Vereines in Innsbruck. Innsbruck. [jährl.]	138 Aus.
<i>J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.</i>	Journal of the American Chemical Society, Easton, Pa.	182 U.S.
<i>J. Geog., Chicago, Ill. ...</i>	The Journal of Geography. Chicago, Ill., formerly Lancaster, Pa.	564 U.S.
<i>J. Med. Sci., Dublin ..</i>	Journal of Medical Science, Dublin ..	173 U.K.
<i>Jahrb. Bergw., Freiberg ...</i>	Jahrbuch für das Berg- und Hütten- wesen im Königreich Sachsen, hrsg. v. Menzel. Freiberg. [jährl.]	604 Ger.
<i>Jahrb. Phot., Halle ...</i>	Jahrbuch für Photographie und Repro- duktions-technik, hrsg. v. Eder. Halle. [jährl.]	615 Ger.
<i>Journ. exp. Landw., St. Peterburg</i>	Журналъ опытной агрономіи. С.- Петербургъ [Journal für experi- mentelle Landwirthschaft. St.-Peters- burg].	71 Rus.
<i>Južn. - russ. selisk. - choz. gazeta, Char'kov</i>	Южно-русская сельско-хозяйствен- ная газета. Изд. Харьковскаго Общества сельскихъ хозяевъ. Харьковъ [Journal d'agriculture de la Russie méridionale. Kharkov].	80 Rus.
<i>Karlsruhe, Jahresber. Cen- tralbur. Met.</i>	Jahresbericht des Centralbureaus für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden. Karlsruhe. [jährl.]	679 Ger.
<i>Karkazsk. Selisk. Choz., Tiflis</i>	Кавказское сельское хозяйство. Ти- флисъ [Économie rurale du Caucase. Tiflis.]	414 Rus.



<i>Kazanŭ, Zap. Univ.</i> ...	Ученыя Записки Императорскаго Казанскаго Университета. Казань [Mémoires scientifiques de l'Université Impériale de Kazan].	90 Rus.
<i>Kiev, Izv. Univ.</i> ...	Университетскія извѣстія. Кіевъ [Bulletin de l'Université Impériale de Kiev].	94 Rus.
<i>Kiel Schr. natw. Ver.</i> ...	Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Kiel. [jähr.]	691 Ger.
<i>Kjöbenhavn, Dagl. Vejrkr.</i> ...	Daglige Vejrkaart, Kjöbenhavn...	26 Den.
<i>Kjöbenhavn, Maanedsovers.</i> <i>Vejrforh.</i>	Maanedsoversigt over Vejrforholdene, Kjöbenhavn.	30 Den.
<i>Kjöbenhavn, Meteor. Aarb.</i>	Dansk meteorologisk Aarbog, Kjöbenhavn.	17 Den.
<i>Knowledge, London</i> ...	Knowledge, London ...	187 U.K.
<i>Knoxville, Univ. Tenn. Rec.</i>	University of Tennessee Record. Knoxville, Tenn.	606 U.S.
<i>Kristiania, Norges Land- brugsh. Skr.</i>	Norges Land brugshøiskoles Skrifter, Kristiania.	33 Nor.
<i>Landw. Jahrb., Berlin</i> ...	Landwirthschaftliche Jahrbücher, hrsg. v. Thiel. Berlin. [2 monatl.] Nebst Ergänzungs-Bänden.	723 Ger.
<i>LandwZtg., Berlin</i> ...	Landwirtschaftliche Zeitung für ganz Deutschland, Berlin.	1166 Ger.
<i>Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat.</i>	Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Lausanne. 8vo.	60 Swi.
<i>Leipzig, VierteljSchr. astr. Ges.</i>	Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$ jähr.]	747 Ger.
<i>Leipzig, Zs. D. Palästina- ver.</i>	Zeitschrift des deutschen Palästina-Vereins. Leipzig. [3 H. jähr.] Nebst Mittheilungen und Nachrichten des deutschen Palästina-Vereins.	749 Ger.
<i>Lěsoprom. věst., Moskva.</i> ...	Лѣсопромышленный вѣстникъ. [Messenger de l'industrie forestière. Moskva.]	112 Rus.
<i>London, Geog. J.</i> ...	Geographical Journal (Royal Geographical Society), London.	218 U.K.
<i>London, J. R. Agric. Soc.</i> ...	Journal of the Royal Agricultural Society, London.	236 U.K.
<i>London, J. R. Stat. Soc.</i> ...	Journal of the Royal Statistical Society, London.	241 U.K.
<i>London, Meteor. Rec. R. Meteor. Soc.</i>	Meteorological Record of the Royal Meteorological Society.	458 U.K.
<i>London, Phil. Trans. R. Soc.</i>	Philosophical Transactions of the London Royal Society.	254 U.K.

<i>London, Proc. R. Soc.</i> ...	Proceedings of the London Royal Society.	267 U.K.
<i>London, Q. J. R. Meteor. Soc.</i>	Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, London.	273 U.K.
<i>Lübeck, Mitt. geogr. Ges.</i> ...	Mittheilungen der geographischen Gesellschaft und des naturhistorischen Museums in Lübeck. Lübeck. [2-3 H. jährl.]	760 Ger.
<i>Lussinpiccolo, Astr. Rdsch.</i>	Astronomische Rundschau. Herausgegeben von der Manora-Sternwarte in Lussinpiccolo [Österreich]. Red. v. Leo Brenner. Lussinpiccolo. [10 H. jährl.]	180 Aus.
<i>Machine, Genève</i> ...	La Machine. Revue scientifique et industrielle de la Suisse occidentale. Genève. 4to.	66 Swi.
<i>Met. Věst., St. Peterburg</i> ...	Метеорологический вѣстникъ. С.-Петербургъ [Messager météorologique. St.-Petersbourg].	126 Rus.
<i>Missoula, Bull. Univ. Mont.</i>	Bulletin University of Montana. Missoula, Mont.	552 U.S.
<i>MarineRdsch., Berlin</i> ...	Marine-Rundschau, red. vom Nachrichtenbureau des Ober-Kommandos der Marine. Berlin. [monatl.]	772 Ger.
<i>Marlborough, Rep. Coll. Nat. Hist. Soc.</i>	Report of the Marlborough College Natural History Society, Marlborough, 8vo.	315 U.K.
<i>Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig</i>	Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Leipzig. [jähr.]	1416 Ger.
<i>Met. Zs., Wien</i> ...	Meteorologische Zeitschrift. Herausgegeben im Auftrage der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie und der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft. Red. v. J[ulius] Hann und G[ustav] Hellmann. Zugleich Zeitschrift der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Wien. [monatl.]	189 Aus.
<i>Mitt. D. Schutzgeb., Berlin</i>	Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. Wissenschaftliche Beihefte zum deutschen Kolonialblatt, hrsg. v. Danckelmann. Berlin. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	803 Ger.
<i>Mitt. Nordböh. ExkKlub, Böhmis-Leipa</i>	Mitteilungen des Nordböhmisches Exkursionsklubs. Red. v. A. Pandler und F. Hantschel. Böhmis-Leipa. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	199 Aus.
<i>Mitt. Ver. Astr., Berlin</i> ...	Mittheilungen der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik, red. v. Förster. Berlin. [monatl.]	809 Ger.

<i>Mitt. Weinbau, Geisenheim</i>	Mittheilungen über Weinbau und Kellerwirthschaft, hrsg. v. Goethe. Geisenheim. [monatl.]	810 Ger.
<i>Modena, Mem. Acc.</i> ...	Memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti, Modena.	99 It.
<i>Mon. indust., Charleroi</i> ...	Moniteur industriel de Charleroi. Industrie, commerce, finances, travaux publics (Charleroi et Bruxelles). Hebdomadaire.	126 Bel.
<i>Moskva, Ann. Inst. agron.</i>	Извѣстія Московскаго сельско-хозяйственнаго Института. Москва [Annales de l'Institut agronomique de Moscou].	133 Rus.
<i>Moskva, Bul. Soc. Nat.</i> ...	Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.	136 Rus.
<i>Mülhausen, Ind. Soc. ind.</i> ...	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Mülhausen. [monatl.]	831 Ger.
<i>München, Jahrb. hydrot. Bur.</i>	Jahrbuch des hydrotechnischen Bureaus, Abtheilung der obersten Baubehörde im königlichen Staatsministerium des Innern. München.	1371 Ger.
<i>München, Jahresber. ornith. Ver.</i>	Jahresbericht des ornithologischen Vereins München. München. [2 jahr.]	837 Ger.
<i>München, SitzBer. Ak. Wiss.</i>	Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. [jähr. in zwangl. H.]	839 Ger.
<i>Münchener geogr. Stud.</i> ...	Münchener geographische Studien, hrsg. v. Günther. München. [1-2 H. jährl.]	845 Ger.
<i>Münster, Jahresber. ProvVer. Wiss.</i>	Jahresbericht des westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst. Münster. [jähr.]	850 Ger.
<i>Natur u. Offenb., Münster.</i> ..	Natur und Offenbarung. Organ zur Vermittelung zwischen Naturforschung und Glauben für Gebildete aller Stände. Münster. [monatl.]	866 Ger.
<i>Natur. u. Schule, Leipzig</i> ...	Natur und Schule. Zeitschrift für den gesammten naturkundlichen Unterricht aller Schulen. Leipzig und Berlin.	1289 Ger.
<i>Nature, London</i> ... ..	Nature, London ... ..	337 U.K.
<i>Natw. Rdsch., Braunschweig</i>	Naturwissenschaftliche Rundschau, hrsg. v. Sklarek. Braunschweig. [wöch.]	867 Ger.
<i>Natw. Wochenschr., Jena</i> ...	Naturwissenschaftliche Wochenschrift, red. v. Potonié. Jena. [wöch.]	868 Ger.

<i>New Haven, Conn., Trans. Acad. Arts Sci.</i>	Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences, New Haven.	279 U.S.
<i>New York, N.Y., Bull. Amer. Geog. Soc.</i>	Bulletin of the American Geographical Society. [Included in New York, N.Y., J. Amer. Geog. Soc.]	296 U.S.
<i>Observatory, London</i>	Observatory, London	353 U.K.
<i>Obzor sel'sk.-choz. Altajsk. okr., Barnaul.</i>	Обзоръ сельско-хозяйственный Алтайскаго округа. Барнаулъ [Revue agronomique de la province de l'Altai. Barnaoul.]	170 Rus.
<i>Omsk. Zap. Zap.-Sib. Otd Russ. Geogr. Obsč.</i>	Записки Западнаго Сибирскаго отдела Императорскаго русскаго Географическаго Общества. Омскъ [Mémoires de la Section de la Sibérie occidentale de la Société Impériale russe de Géographie. Omsk].	181 Rus.
<i>Osnabrück, Jahresber. natur. Ver.</i>	Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück. Osnabrück. [jahrl.]	894 Ger.
<i>Östergötlands Hush.-Sällsk. Handl.</i>	Östergötlands Hushållning - Sällskaps Handlingar.	Swe.
<i>Otc. Moskovskago l'snago Obsč. za 1897 god. Moskva.</i>	Отчетъ Московскаго лѣснаго Общества за 1897 годъ. Москва [Comptendu de la Société forestière pour l'année 1897, Moscou].	Rus.
<i>Padova, Atti Mem. Acc. ...</i>	Atti e Memorie dell' Accademia di scienze, lettere ed arti, Padova.	129 It.
<i>Paris, C.-R. Acad. sci. ...</i>	Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. [hebdomad.]	612 Fr.
<i>Pédologie, St. Peterburg ...</i>	Почвовѣдѣніе. С.-Петербургъ [La Pédologie. St.-Petersbourg].	190 Rus.
<i>Pennsylvania, Rep. Brd. Hlth., Harrisburg</i>	Annual Report of the State Board of Health and Vital Statistics of the Commonwealth of Pennsylvania. Harrisburg, Pa.	619 U.S.
<i>Permĭ, Gubern. v sel'sk.- choz. otn.</i>	Пермская губернія въ сельско-хозяйственномъ отношеніи. Пермь [Le Gouvernement de Perm sous le rapport agronomique].	191 Rus.
<i>Petermanns geogr. Mitt., Gotha</i>	Petermanns geographische Mittheilungen aus Perthes' geographischer Anstalt. Gotha. [monatl.] Nebst Ergänzungs-Heften.	904 Ger.
<i>Philadelphia, Pa., J. Ass. Engin. Soc.</i>	Journal of the Association of Engineering Societies, Philadelphia, Pa.	368 U.S.
<i>Philadelphia, Pa., J., Frank. Inst.</i>	Journal of the Franklin Institute, Philadelphia, Pa.	369 U.S.

<i>Physic. Rev., Ithaca, N.Y.</i>	Physical Review. (Cornell University), Ithaca, N.Y.	386 U.S.
<i>Physik. Zs., Leipzig</i>	Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u. Simon. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	920 Ger.
<i>Plymouth, Trans. Devon. Ass.</i>	Report and Transactions of the Devonshire Association, Plymouth, 8vo.	376 U.K.
<i>Poltava, Obzor sel'sk. hoz.</i>	Обзоръ сельскаго хозяйства въ Полтавской губернии. Полтава [Revue agronomique du gouvernement de Poltava].	196 Rus.
<i>Poltava, Otč. Kruž. ljub. fiz.-mat. nauk</i>	Отчетъ Полтавскаго Кръжка любителей физико-математическихъ наукъ. Полтава [Compte-rendu de la Société des amateurs des sciences physico-mathématiques de Poltava. Poltava.]	428 Rus.
<i>Pop. Sci. Mon., New York, N.Y.</i>	Popular Science Monthly, New York, N.Y.	392 U.S.
<i>Prometheus, Berlin...</i>	Prometheus. Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Gewerbe, Industrie und Wissenschaft, hrsg. v. Witt. Berlin. [wöch.]	938 Ger.
<i>Protok. intern. Comm. Luftschiffahrt, Strassburg</i>	Protokoll über die Versammlung der internationalen Commission für wissenschaftliche Luftschiffahrt zu Berlin. Strassburg.	1388 Ger.
<i>Pub. Earthquake Inv. Com., Tōkyō</i>	Publications of the Earthquake Investigation Committee in Foreign languages. <i>European languages</i> . Tōkyō, Japan.	14 Jap.
<i>Rapp. ann. st. agron. Ploti, Odessa</i>	Ежегодникъ Плотнянской сельскохозяйственной опытной станціи. Одесса. [Rapport annuel de la station expérimentale agronomique de Ploti, Odessa.]	463 Rus.
<i>Rev. Auvergne, Clermont-Ferrand</i>	Revue d'Auvergne. Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). [bimestr.]	671 Fr.
<i>Rev. Electr., Berne...</i>	Revue de l'électricité et de l'éclairage. Berne. 4to.	77 Swi.
<i>Rev. gén. sci., Paris</i>	Revue générale des sciences pures et appliquées. Dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.]	693 Fr.
<i>Riga, Korr.-blt. Naturf.-Ver.</i>	Korrespondenzblatt des Naturforschervereins zu Riga.	213 Rus.
<i>Roma, Boll. Soc. geogr. ital.</i>	Bollettino della Società geografica italiana, Roma.	196 It.
<i>Roma, Boll. Soc. geol. ital.</i>	Bollettino della Società geologica italiana, Roma.	197 It.



<i>Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei</i>	Memorie dell' Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma.	204 It.
<i>St. Gallen, Mitt. Ostschweiz. Geogr. Ges.</i>	Mittheilungen der ostschweizerischen geographisch-kommerziellen Gesell- schaft. St. Gallen. Svo.	112 Swi.
<i>St. Peterbourg, Acta horti Petr.</i>	Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. С.-Петербургскаго [Acta horti Petropolitani. St.-Petersbourg].	246 Rus.
<i>St. Peterbourg, Ann. Obs. phys. centr.</i>	Извѣстия Николаевской Главной Физической Обсерватори. С.-Петербургъ [Annales de l'Observatoire physique central Nicolas. St.-Petersbourg].	249 Rus.
<i>St. Peterbourg, Bull. Ac. Sc.</i>	Извѣстия Императорской Академii Наукъ. С.-Петербургъ [Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg].	251 Rus.
<i>St. Peterbourg, C. cent. Comm. sism.</i>	Извѣстия постоянной центральной сейсмической Коммисии. С.-Петербургъ [Comptes rendus des séances de la commission sismique permanente. St.-Petersbourg].	438 Rus.
<i>St. Peterbourg, Ephem. met. Bull. Clara. Fiz. Obs.</i>	Ежемесячный метеорологическiй бюллетень для Европейской Россiи, изданiе Николаевской Главной Физической Обсерватори. С.-Петербургъ [Bulletin météorologique mensuel de l'Observatoire physique central pour la Russie d'Europe. St.-Petersbourg].	255 Rus.
<i>St. Peterbourg, Izv. Lésn. Inst.</i>	Извѣстия С.-Петербургскаго Лѣснаго Института. С.-Петербургъ [Bulletin de l'Institut forestier de St.-Petersbourg].	257 Rus.
<i>St. Peterbourg, Izv. Minist. Zeml.</i>	Извѣстия Министерства Земледѣлiя и Государственныхъ Имуществъ. С.-Петербургъ [Bulletin du Ministère de l'Agriculture et des Domaines. St.-Petersbourg].	258 Rus.
<i>St. Peterbourg, Journ. soc. russ. hyg. publ.</i>	Журналъ Русскаго Общества охраненiя народнаго здравiя. С.-Петербургъ [Journal de la Société russe d'hygiène publique. St.-Petersbourg].	395 Rus.
<i>St. Peterbourg, Mém. Ac. Sc.</i>	Записки Императорской Академii Наукъ по физико-математическому отдѣленiю. С.-Петербургъ [Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences. Classe des sciences physiques et mathématiques. St.-Petersbourg].	266 Rus.
<i>St. Peterbourg, Prot. Poly- techn. Ver.</i>	Protokolle des St. Petersburger Polytechnischen Vereins. St.-Petersburg.	274 Rus.

<i>St. Peterburg, Trar. Soc. libre econ.</i>	Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. С.-Петербургъ. Travaux de la Société Impériale libre économique. St.-Petersbourg.	283 Rus.
<i>St. Peterburg, Žurn. Min. Put. Sogbšč.</i>	Журналъ министерства Путей сообщенія. С.-Петербургъ. [Journal du Ministère des voies de communication. St.-Petersbourg].	296 Rus.
<i>St. Peterburg, Žurn. russ. üzschim. Obšč.</i>	Журналъ русскаго физико-химическаго Общества. С.-Петербургъ. Journal de la Société physicochimique russe. St.-Petersbourg.	297 Rus.
<i>Salzburg, Mitt. Ges. Salz- b. Ldkde.</i>	Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Salzburg. [jährh.]	340 Aus.
<i>Schweiz. Bl. Electrot., Bern</i>	Schweizerische Blätter für Elektrotechnik und das gesammte Beleuchtungs- wesen. Bern. Ito.	89 Swi.
<i>Schweiz. Hydrom. Beob., Bern</i>	Schweizerische hydrometrische Beobachtungen. Bern. Fol.	97 Swi.
<i>Schweiz. Zeitschr. Forst- wesen, Bern</i>	Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen. Bern. Svo.	105 Swi.
<i>Sci. Amer., New York, N.Y.</i>	Scientific American, New York, N.Y.	126 U.S.
<i>Sci. Amer. Sup., New York, N.Y.</i>	Scientific American Supplement, New York, N.Y.	127 U.S.
<i>Science, New York, N.Y. ...</i>	Science, New York, N.Y. ...	129 U.S.
<i>Sel'sk. hoz. i lesorodstvo, St. Peterburg</i>	Сельское хозяйство и лесоводство. С.-Петербургъ [Economie rurale et forestière. St.-Petersbourg].	238 Rus.
<i>Shinsai Yobō Chō. Hō., Tōkyō</i>	Shinsai Yobō Chōsakuwai Hōkoku (Reports of the Earthquake Investigation Committee). Japanese language. Tōkyō, Japan.	16 Jap.
<i>Simferopol', Zap. Otd. Obšč. sadov.</i>	Записки Симферопольскаго Отдѣла Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства. Симферополь. Mémoires de la Section de Simféropol de la Société Impériale russe d'horticulture. Simféropol].	244 Rus.
<i>Sirius, Leipzig ... ..</i>	Sirius. Zeitschrift für populäre Astronomie, hrsg. v. Klein. Leipzig. monatl.]	1004 Ger.
<i>Strassburg, Monatsber. Ges. Wiss.</i>	Monatsbericht der Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, des Ackerbaues und der Künste im Unterelsass. Bulletins mensuels de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace. Strassburg. [2 monatl.]	1020 Ger.

<i>Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk.</i>	Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart. [jährh.]	1021 Ger.
<i>Sydney, N.S.W., Rep. Austr. Ass.</i>	Report of the Australasian Association for the Advancement of Science. Sydney, N.S.W.	9 N.S.W.
<i>Symons' Meteor. Mag., London</i>	Symons' Meteorological Magazine, London.	446 U.K.
<i>Tagesztg Brau., Berlin</i>	Tageszeitung für Brauerei. Eigentum des Vereins Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin. Schriftföhrer, L. Struve. Berlin.	1456 Ger.
<i>Terr. Mag. Washington, D.C.</i>	Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity, Washington, D.C.	442 U.S.
<i>Tiflis, Ežemės. Bilal. fiz. Obs.</i>	Ежемесячный бюллетень Тифлисской физической Обсерватории. Тифлис [Bulletin mensuel de l'Observatoire physique de Tiflis].	306 Rus.
<i>Tiflis, Zap. Kavk. Obs., Russ. Geogr. Obs.</i>	Записки Кавказской обсерватории Императорского русского Географического Общества. Тифлис. Mémoires de la Section Caucasiennne de la Société Impériale russe de Géographie. Tiflis.	314 Rus.
<i>Tōkyō, Chō. Kishō, N.</i>	Chōō Kishōdai Nempō (Annual Report of the Central Meteorological Observatory of Japan). <i>Japanese and English languages.</i>	25 Jap.
<i>Tōkyō, Kishō Sh.</i>	Kishō Shūshi (Journal of the Meteorological Society). <i>Japanese language.</i> Tōkyō, Japan.	31 Jap.
<i>Tōkyō, Su. Buts. Kō. K. G.</i>	Tōkyō Sūgaku Butsurigaku Kwai Kiji Gaikyō Brief report of the Tōkyō Mathematical and Physical Society. <i>Japanese and European languages.</i>	39 Jap.
<i>Topeka, Trans. Kan. Acad. Sci.</i>	Transactions of the Kansas Academy of Science, Topeka.	446 U.S.
<i>Torino, Boll. mens. Soc. meteor. ital.</i>	Società meteorologica italiana. Bollettino mensile, Torino.	307 It.
<i>Trav. rés. mét. S. W. Russ., Odessa</i>	Труды метеорологической сети Юго-запада Россіи. Одесса [Travaux du réseau météorologique du Sud-Ouest de la Russie. Odessa].	318 Rus.
<i>Trieste, Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat.</i>	Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste. Red. Antonio Valle. Trieste. [irregol.]	376 Aus.
<i>Tropenpflanzer, Berlin</i>	Der Tropenpflanzer. Zeitschrift für tropische Landwirtschaft. Herg. v. Warburg u. Wohlmann. Berlin. monatl. Nebst Beilagen.	1058 Ger.

<i>Upsala, Soc. Scient., Acta...</i>	Nova acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis. Upsala. In-4to.	58 Svo.
<i>Erziskoe gorное obozr., Elzetskiburg.</i>	Уральское горное обозрѣнiе. Екате- ринбургъ. Revue métallurgique de l'Oural. Catherinebourg.	329 Rus.
<i>U. S. Dep't. Agric. Weather, Bur., Iowa, Des Moines, Rep.</i>	U. S. Department of Agriculture Weather Bureau. Iowa. Des Moines, Report.	633 U.S.
<i>Utrecht, Meteor. Jaarb. ...</i>	Meteorologisch Jaarboek uitgegeven door het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut, Utrecht, Svo.	53 Hol.
<i>Utrecht, Onverd., opt. ver. ...</i>	Onverders, optische verschijnselen enz. in Nederland, Utrecht, Svo.	55 Hol.
<i>Varšava, Izv. politich. Inst.</i>	Извѣстiя Варшавскаго политехниче- скаго Института Императора Ни- колая II. Варшава [Bulletin de l'Institut polytechnique de l'Empereur Nicolas II à Varsovie. Varsovie.]	330 Rus.
<i>Varšava, Izv. Univ. ...</i>	Варшавскiя университетскiя извѣ- стiя. Варшава [Bulletin de l'Uni- versité Impériale de Varsovie].	331 Rus.
<i>Venezia, Ateneo Veneto ...</i>	Ateneo Veneto, Venezia ... ..	234 It.
<i>Verh. D. Geogr. Tag., Berlin</i>	Verhandlungen des deutschen Geo- graphentages. Berlin. 2 jährl.]	1077 Ger.
<i>Verh. Ges. D. Natf., Leip- zig</i>	Verhandlungen der Gesellschaft deut- scher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [jährh.]	1083 Ger.
<i>Verh. Schweiz. Natf. Ges., Aarau.</i>	Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Aarau, Basel, etc. 8vo.	116 Swi.
<i>Věst, opyt. fiziki, Odessa...</i>	Вѣстникъ опытной физики и элемен- тарной математики. Одесса [Mes- sager de physique expérimentale et de mathématique élémentaire. Odessa].	319 Rus.
<i>Věst, selisk. hoz., Moskva</i>	Вѣстникъ сельского хозяйства. Мос- ква [Messenger d'Agriculture. Mos- cou].	356 Rus.
<i>Věst, II. Sjezda po klimat- ologii i Piatigorsk., St. Peterburg</i>	Вѣстникъ 2-го Всероссийскаго Съѣ- зда дѣятелей по климатологiи, гидро- логiи и бальнеологiи въ Пяти- горскѣ. С.-Петербургъ. [Messenger du 2d Congrès Russe de Climatologie, d'Hydrologie et de Balnéologie à Piatigorsk. St.-Peterburg.]	157 Rus.
<i>Viet, Dep. Mines, Bull. Geol., Sour., Melbourne</i>	Victoria, Department of Mines. Bulletin of the Geological Survey. Melbourne.	26 Viet.
<i>Viet. Journ. Dep. Agric., Melbourne</i>	Journal of the Department of Agricul- ture, Victoria. Melbourne.	23 Vic.

<i>Vict. Nat., Melbourne</i> ...	The Victorian Naturalist. Melbourne ...	19 Vic.
<i>Vierteljhfte Geogr. Unterr., Wien</i>	Vierteljahrshefte für den Geographischen Unterricht. Herausgegeben von Franz Heiderich. Wien. [4 jährl.]	394 Aus.
<i>Washington, D.C., Bull. Phil. Soc.</i>	Bulletin of the Philosophical Society of Washington, Washington, D.C.	456 U.S.
<i>Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric. Div. Ent.</i>	Bulletin. U. S. Department of Agriculture. Division of Entomology, Washington, D.C.	462 U.S.
<i>Washington, D.C., Dept. Int. Rep. U. S. Geol. Surv.</i>	Department of the Interior. Annual Report of the U. S. Geological Survey, Washington, D.C.	482 U.S.
<i>Washington, D.C., Dept. Int. U. S. Geol. Surv., Water Suppl. Irrig. Paps.</i>	Department of the Interior. U. S. Geological Survey, Water Supply and Irrigation Papers. D.C.	484 U.S.
<i>Washington, D.C., Nation. Geo. Mag.</i>	National Geographic Magazine, Washington, D.C.	270 U.S.
<i>Washington, D.C., Smithsonian Inst., Misc. Collect.</i>	Smithsonian Institution. Smithsonian Miscellaneous Collections, Washington, D.C.	497 U.S.
<i>Washington, D.C., Smithsonian Inst., Rep.</i>	Smithsonian Institution. Annual Report of the Board of Regents, Washington, D.C.	502 U.S.
<i>Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Bur. Plant Ind., Bull.</i>	U.S. Department of Agriculture. Bulletin of the Bureau of Plant Industry, Washington, D.C.	540 U.S.
<i>Washington, D.C., U. S. Dept. Agric., Monthly Weath. Rev.</i>	Monthly Weather Review. (U. S. Department of Agriculture.) Washington, D.C.	509 U.S.
<i>Washington, D.C., U. S. Dept. Int. Bull. Geol. Surv.</i>	Department of the Interior. Bulletin of the United States Geological Survey, Washington, D.C.	516 U.S.
<i>Washington, D.C., U. S. Treas. Dept. Coast Geod. Surv., Rep.</i>	U. S. Treasury Department. Coast and Geodetic Survey. Report of the Superintendent, Washington, D.C.	525 U.S.
<i>Washington, D.C., Yearbook U. S. Dept. Agric.</i>	Yearbook of the U. S. Department of Agriculture, Washington, D.C.	529 U.S.
<i>Weltall, Berlin</i> ...	Das Weltall. Illustrierte Zeitschrift für Astronomie und verwandte Gebiete. Berlin.	1287 Ger.
<i>Wetter, Berlin</i> ...	Das Wetter. Meteorologische Monatschrift, hrsg. v. Assmann. Berlin. [monatl.]	1118 Ger.
<i>Wien, Anz. Ak. Wiss.</i> ...	Anzeiger der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. [27 H. jährl.]	409 Aus.



Wien, <i>JahrBer. Sonnblick-Ver.</i>	Jahresbericht des Sonnblick-Vereines. Wien. [jährl.]	433 Aus.
Wien, <i>Jahrb. CentrAnst-Met. Erdmagn.</i>	Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Wien. [jährl.]	429 Aus.
Wien, <i>Mitt. Geogr. Ges.</i>	Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien. Red. v. August Böhm Edlen von Böhmersheim. Wien. [2 monatl.]	437 Aus.
Wien, <i>Schr. Ver Verbr. Natw. Kenntn.</i>	Schriften der Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. [Nebentitel:] Populäre Vorträge aus allen Fächern der Naturwissenschaft. Herausgeben vom Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Wien. [jährl., bezw. in zwanglosen Heften]	471 Aus.
Wien, <i>SitzBer Ak. Wiss.</i>	Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [in 4 Abteilungen, zwanglos.]	472 Aus.
Wien, <i>Verh. Geol. Reichs-Anst.</i>	Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Wien. [18 H. jährl.]	477 Aus.
Wiesbaden, <i>Jahrb. Ver. Natk.</i>	Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde. Wiesbaden. [jährl.]	1121 Ger.
Wisconsin, <i>Madison, Geol. Nat. Hist. Surv., Bull.</i>	Wisconsin Geological and Natural History Survey. Bulletin. Madison.	534 U.S.
Woolhope, <i>Trans. Nat. F.Cl.</i>	Transactions of the Woolhope Naturalists' Field Club, Hereford. 8vo.	427 U.K.
Ymer, <i>Stockholm</i>	Ymer. Tidskrift utgifven af Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi. Stockholm. 8vo.	61 Swe.
Zap. <i>gidrograf., St. Peterburg</i>	Записки по гидрографии. С.-Петербургъ [Mémoires d'hydrographie. St.-Petersbourg].	378 Russ.
Zap. <i>Obšč. sel'sk. choz. Južn. Ross., Odessa.</i>	Записки Императорскаго общества сельского хозяйства Южной Россіи. Одесса [Mémoires de la Société Impériale d'Agronomes de la Russie méridionale. Odessa].	380 Rus.
<i>Zeitschr. Schweiz. Statist. Bern.</i>	Zeitschrift für schweizerische Statistik. Journal de statistique suisse. Herausgegeben von der Centralkommission der schweizerischen statistischen Gesellschaft. Bern. 4°.	119 Swi.
<i>Zemled. gazeta, St. Peterburg</i>	Земледѣльческая газета. С.-Петербургъ [Journal d'agriculture. St.-Petersbourg].	383 Rus.
<i>Zemlevėdėnije, Moskva</i>	Землеводѣніе. Москва [La Géographie. Moscou].	384 Rus.

<i>Zs. Biol., München</i>	... Zeitschrift für Biologie, hrsg. Kühne u. Voit. München. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	1168 Ger.
<i>Zs. Forstw., Berlin</i>	... Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Berlin. [monatl.]	1184 Ger.
<i>Zs. Gewässerkr., Leipzig</i>	... Zeitschrift für Gewässerkunde, hrsg. v. Gravelius. Leipzig. [2 monatl.]	1188 Ger.
<i>Zs. Heizgstechn., Halle</i>	... Zeitschrift für Heizungs-, Lüftungs- und Wasserleitungstechnik, red v. Wiebe u. Klinger. Halle. [ $\frac{1}{4}$ monatl.]	1192 Ger.
<i>Zs. physik. Chem., Leipzig</i>	Zeitschrift für physikalische Chemie, hrsg. v. Ostwald u. van't Hoff. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1225 Ger.
<i>Zs. physik. Unterr., Berlin</i>	Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht, hrsg. v. Poske. Berlin. [2 monatl.]	1226 Ger.
<i>Zs. Vermessgsw., Stuttgart</i>	Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1240 Ger.
<i>Zürich, Wetterber.</i>	... Wetterbericht der schweizerischen meteorologischen Centralanstalt. Bulletin du Bureau Central météorologique suisse. Zürich. 4°.	126 Swi.

*The numbers in the right-hand column are those used in the  
General List of Journals.*









FOR PHOTOCOPY OR READING ROOM  
USE  
PLEASE SIGN OUT AT THE SCIENCE  
AND MEDICINE REFERENCE DESK

NOT FOR CIRCULATION

Z International catalogue of  
7403 scientific literature,  
R882 1901-1914

Div.F  
1903

Biological  
& Medical  
Reference

STORAGE

